Dichiarazione di conformità dei motori di propulsione di imbarcazioni da diporto ai requisiti previsti dalla direttiva 94/25/CE e successivo emendamento 2003/44/CE

Produttore:

Mercury Racing
N7480 County Road UU
Fond du Lac, WI 54935
USA

Rappresentante autorizzato:

Brunswick Marine EMEA, Inc.
Parc Industriel de Petit-Rechain
Verviers, 4800,
Belgio

Ente notificato per la valutazione delle emissioni di scarico:

Det Norske Veritas AS
Veritasveien 1
Hovik, 1322,
Norvegia
Numero identificativo: 0575

Modulo di valutazione della conformità utilizzato per le emissioni di scarico: H

Altre direttive comunitarie applicate: Direttiva 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica

Identificazione dei motori inclusi nella presente dichiarazione di conformità

Modello o linea di motore	**Numero di identificazione unico del motore o codice della linea del prodotto**			**Numero di certificato del modulo H:**
1100	Numero di serie iniziale: 0M968960			RCD-H-2
	Standard	**Altro documento/ metodo normativo**	**Documento tecnico**	**Specificare dettagliatamente** (* = standard obbligatorio)
Allegato 1.B - Emissioni di scarico				
B.1 Identificazione del motore			X	
B.2 Requisiti delle emissioni di scarico	X*			* EN ISO 8178-1:1996
B.3 Durata			X	
B0,4 Manuale dell'operatore	X			ISO 8665:1995
Allegato 1.C - Emissioni acustiche	Cfr. Dichiarazione di conformità dell'imbarcazione su cui i motori sono stati installati			

Identificazione dei sistemi entrofuoribordo inclusi nella presente dichiarazione di conformità

Entrofuoribordo	**Numero di identificazione unico dell'entrofuoribordo:**			**Tipo CE (attestato di certificazione o numero di certificato di omologazione)**
Gruppo specchio di poppa M8 ed NXT6 SSM	Numero di serie iniziale: 0M968960			HSSMECR001 e IGP-MECR001
	Standard	**Altro documento/ metodo normativo**	**Documento tecnico**	**Dettagli**
Allegato 1.A.5.4 - Impianto di governo				
B.1 Identificazione della trasmissione		X		
B.2 Requisiti dell'impianto di governo	X			ISO 10592:1995 Unità di piccole dimensioni - Sistemi idraulici di governo
B.3 Durata		X		
B0,4 Manuale dell'operatore	X			

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto l'esclusiva responsabilità del produttore. A nome e per conto del produttore si dichiara che i motori sono conformi ai requisiti di scarico previsti dalla direttiva 94/25/CE e successivi emendamenti (2003/44/CE) purché l'installazione su imbarcazioni da diporto sia conforme alle istruzioni fornite dal produttore; inoltre, la messa in servizio di tali motori deve essere successiva alla dichiarazione di conformità alle disposizioni applicabili delle direttive citate dell'imbarcazione da diporto su cui sono installati.

Mark Schwabero

President - Mercury Marine, Fond du Lac, WI, USA

Responsabile normativo:
Engineering – Regulations
Mercury Racing
N7480 County Road UU
Fond du Lac, WI 54935-9585
USA

Grazie

per avere acquistato uno dei migliori gruppi di motori marini sul mercato. Le sue caratteristiche di design garantiscono facilità di utilizzo e durata nel tempo.

Effettuando i corretti interventi di manutenzione, potrete usare questo prodotto per molti anni. Per assicurare le massime prestazioni e il minimo numero di riparazioni, è importante leggere attentamente questo manuale.

Il manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia contiene istruzioni specifiche per l'uso e la manutenzione del prodotto da Voi acquistato. Vi consigliamo di tenere sempre il manuale a portata di mano per usarlo come riferimento durante la navigazione.

Vi ringraziamo nuovamente per avere acquistato un prodotto Mercury Marine e Vi auguriamo di trascorrere molte ore di piacevole navigazione!

Mercury Racing,
N7480 County Road "UU"
Fond du Lac, WI 54935-9585

7406

Avviso relativo alla garanzia

⚠ AVVERTENZA

L'operatore (conducente) è responsabile del corretto e sicuro funzionamento dell'imbarcazione e dell'equipaggiamento di bordo, nonché della sicurezza dei passeggeri. Si consiglia all'operatore di leggere il presente manuale di funzionamento, manutenzione e garanzia per acquisire una conoscenza approfondita delle modalità di funzionamento del gruppo motore e di tutti gli accessori prima di utilizzare l'imbarcazione.

Il prodotto che è stato acquistato gode di garanzia limitata Mercury Marine e i termini della garanzia sono esposti nella sezione **Informazioni sulla garanzia** del presente manuale. La dichiarazione di garanzia descrive ciò che è compreso nella garanzia e ciò che è escluso, la durata della garanzia, le modalità di richiesta degli interventi coperti da garanzia, importanti esclusioni di responsabilità e limitazioni relative alla copertura dei danni e altre informazioni correlate. Si prega di leggere attentamente tali informazioni.

Avvisi e notifiche di sicurezza

Nella presente pubblicazione gli avvisi di pericolo, di attenzione, di precauzione e di notifica (accompagnati dal simbolo internazionale di PERICOLO ⚠) vengono usati per richiamare l'attenzione dell'operatore e dei tecnici su istruzioni speciali relative a particolari procedure di assistenza o a operazioni che possono essere pericolose se eseguite in modo scorretto o senza la dovuta cautela. Prestare particolare attenzione alle avvertenze di sicurezza.

Le avvertenze di sicurezza non sono sufficienti a eliminare i pericoli che segnalano e la stretta osservanza delle istruzioni speciali durante le operazioni di assistenza, nonché l'uso del buonsenso, costituiscono le più valide misure di prevenzione contro gli incidenti.

⚠ PERICOLO

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, causerà infortuni gravi o mortali.

⚠ AVVERTENZA

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni gravi o mortali.

⚠ ATTENZIONE

Indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare infortuni di lieve o media entità.

AVVISO

Indica una situazione che, se non evitata, può causare il guasto del motore o di un altro componente importante.

IMPORTANTE: indica informazioni essenziali per il corretto completamento dell'operazione.

NOTA: *indica informazioni che aiutano a comprendere una particolare fase o azione.*

⚠ AVVERTENZA

Le emissioni di scarico del presente motore contengono sostanze chimiche che lo stato della California ha riconosciuto quali cancerogene e teratogene, nonché causa di anomalie all'apparato riproduttivo.

Informazioni su copyright e marchi di fabbrica

Mercury Marine, Fond du Lac, Wisconsin U.S.A.

Stampato negli U.S.A.

Informazioni sulla garanzia

Informazioni generali

Specifiche

Funzionamento

Condizioni che influiscono sul funzionamento

Manutenzione

Rimessaggio per la stagione fredda o prolungato

Assistenza clienti

Registro di manutenzione

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Registrazione della garanzia - Stati Uniti e Canada

Nei paesi diversi da Stati Uniti e Canada rivolgersi al distributore locale.

1. È possibile cambiare l'indirizzo registrato in qualsiasi momento, anche all'atto di una richiesta di garanzia; è sufficiente contattare telefonicamente Mercury Marine o inviare una lettera o un fax al reparto di registrazione delle garanzie di Mercury Marine con i seguenti dati: nome e cognome, vecchio indirizzo, nuovo indirizzo e numero di serie del motore. Le modifiche di indirizzo possono anche essere comunicate tramite il proprio concessionario.
   Mercury Marine
   All'attenzione di: Warranty Registration Department
   W6250 W. Pioneer Road
   P.O. Box 1939
   Fond du Lac, WI 54936-1939
   920-929-5054
   Fax 920-907-6663

***NOTA:** gli elenchi delle registrazioni devono essere conservati da Mercury Marine e dai concessionari di prodotti marini venduti negli Stati Uniti per l'eventualità che sia necessaria una notifica di richiamo di prodotti in base all'atto federale USA per la sicurezza delle imbarcazioni.*

2. Il concessionario è tenuto a compilare il tagliando di registrazione all'atto della vendita e a inoltrarlo immediatamente a Mercury Marine via MercNET, e-mail o per posta ordinaria. Mercury Marine provvederà alla registrazione dei dati al ricevimento della registrazione della garanzia.

IMPORTANTE: la copertura della garanzia inizia al momento della vendita, ma le richieste di garanzia non possono essere elaborate finché il prodotto non è stato registrato da Mercury Marine.

Trasferimento della garanzia

La garanzia limitata è trasferibile a un acquirente successivo ma esclusivamente per il periodo di validità rimanente. Questa clausola non si applica a prodotti usati per applicazioni commerciali.

Per trasferire la garanzia all'acquirente successivo, inviare tramite posta o fax una copia dell'atto di vendita o del contratto di acquisto, con nome e indirizzo del nuovo acquirente e il numero di serie del motore, al reparto registrazione garanzie di Mercury Marine. Da Stati Uniti e Canada inviare i documenti al seguente indirizzo:

Mercury Marine
Attn: Warranty Registration Department
W6250 W. Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939
+1 920-929-5054
Fax +1 920-907-6663

Una volta completato il trasferimento della garanzia, Mercury Marine invierà una verifica della registrazione a mezzo posta al nuovo proprietario del prodotto.

Il servizio è gratuito.

Per i prodotti acquistati al di fuori di Stati Uniti e Canada, rivolgersi al distributore o al centro di assistenza Marine Power di zona.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Garanzia limitata Mercury Racing Division di un anno

COPERTURA DELLA GARANZIA

Mercury Marine garantisce che i prodotti nuovi di sua fabbricazione (e i prodotti rilavorati venduti con il marchio "Pacemaker") rimarranno privi di difetti imputabili a materiale e manodopera per il periodo indicato di seguito.

DURATA DELLA COPERTURA

La presente garanzia limitata è valida per un periodo di un (1) anno a decorrere dalla data del primo acquisto al dettaglio per uso diportistico o dalla data della prima messa in servizio del prodotto, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini previsti dalla garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita a un acquirente successivo dopo debita nuova registrazione del prodotto.

CONDIZIONI PER L'EFFICACIA DELLA COPERTURA DELLA GARANZIA

La copertura prevista dalla garanzia è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese nel quale è stata effettuata la vendita e solo dopo il completamento documentato della procedura di ispezione preconsegna specificata da Mercury Marine. La copertura della garanzia diventa effettiva dopo la corretta registrazione del prodotto da parte del concessionario autorizzato. Informazioni imprecise fornite al momento della registrazione della garanzia riguardo all'uso diportistico o il successivo passaggio dall'uso diportistico a quello commerciale possono rendere nulla, a discrezione esclusiva di Mercury Marine, la garanzia. Per continuare a usufruire della copertura prevista dalla garanzia, è necessario effettuare regolarmente gli interventi di manutenzione ordinaria indicati nel manuale di uso e manutenzione. Mercury Marine si riserva il diritto di fornire la copertura prevista dalla garanzia soltanto dietro presentazione di debita prova della corretta esecuzione delle procedure di manutenzione.

OBBLIGHI DI MERCURY

Conformemente alla presente garanzia, l’unico obbligo di Mercury Marine è limitato, a sua discrezione, alla riparazione dei componenti difettosi e alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o ricostruiti e forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

COME OTTENERE LA COPERTURA DELLA GARANZIA

Il cliente deve concedere a Mercury un ragionevole margine di tempo per effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un concessionario autorizzato da Mercury a intervenire sul prodotto. Qualora l'acquirente non possa consegnare il prodotto a un concessionario, è tenuto a informare per iscritto Mercury, che provvederà all'ispezione e all'esecuzione degli interventi di riparazione previsti dalla garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferta saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se il servizio fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a sostenere tutte le spese di manodopera e di materiale, nonché qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury, l'acquirente non deve inviare il prodotto o componenti del prodotto direttamente a Mercury. Per ottenere assistenza in garanzia, al momento della richiesta dell'intervento di assistenza è necessario presentare al concessionario una prova dell'avvenuta registrazione del prodotto acquistato.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

ESCLUSIONE DI GARANZIA

La presente garanzia limitata non copre interventi di manutenzione ordinaria, messe a punto, regolazioni, danni causati da normale usura, abuso, uso anomalo, utilizzo di un'elica o di un rapporto di trasmissione che non consente al motore di funzionare al regime massimo di giri consigliato, utilizzo del prodotto non conforme a quanto specificato nella sezione sul ciclo di funzionamento/servizio del **Manuale di garanzia, uso e manutenzione**, negligenza, incidente, immersione, installazione non corretta (le specifiche e le tecniche per l'installazione corretta sono descritte nelle istruzioni per l'installazione del prodotto), interventi di assistenza non corretti, utilizzo di un accessorio o pezzo non prodotto o venduto da Mercury, utilizzo di combustibili, oli o lubrificanti non idonei all'uso con il prodotto in questione, alterazione o rimozione di componenti, infiltrazione di acqua nel motore attraverso la bocca di aspirazione del combustibile, la presa d'aria o l'impianto di scarico, o danni al prodotto causati da insufficienza di acqua di raffreddamento a seguito dell'ostruzione dell'impianto di raffreddamento dovuta a corpi estranei, utilizzo del motore fuori dall'acqua, montaggio troppo elevato del motore sullo specchio di poppa, o utilizzo dell'imbarcazione con un assetto in fuori eccessivo del motore. L'uso commerciale del prodotto, definito come qualsiasi uso professionale del prodotto o qualsiasi utilizzo del prodotto che generi profitto, anche qualora il prodotto in questione venga usato a tale scopo soltanto occasionalmente, renderà nulla la garanzia. L'uso del prodotto in qualsiasi momento, anche da parte di un proprietario precedente, nell'ambito di una gara o di altro tipo di competizione comporta l'annullamento della garanzia. Le spese associate ad alaggio, varo, traino, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, copertura assicurativa, mutui, perdite di tempo, perdite di profitto, quote di iscrizione a tornei o associazioni, montepremi monetario o qualsiasi altro tipo di danni accidentali o consequenziali non sono coperte dalla presente garanzia. Non sono inoltre coperte le spese associate alla rimozione e/o sostituzione di parti o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

Mercury Marine non conferisce ad alcuna persona fisica o giuridica, ivi compresi i concessionari autorizzati da Mercury Marine, l'autorità di rilasciare affermazioni, dichiarazioni o garanzie relative al prodotto in questione diverse da quelle contenute nella presente garanzia limitata; tali affermazioni, dichiarazioni o garanzie, qualora poste in essere, non avranno alcun valore legale nei confronti di Mercury Marine. Per ulteriori informazioni su eventi e circostanze coperti dalla presente garanzia ed esclusi, consultare la sezione **Copertura della garanzia** del presente manuale, parte integrante di questa garanzia.

Esclusione di responsabilità e limitazioni. Viene qui espressamente esclusa qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità e di idoneità a uno scopo particolare. La durata delle garanzie implicite, nella misura in cui non possono essere escluse, viene limitata a quella della garanzia esplicita. La presente garanzia non copre danni accidentali e consequenziali. Le esclusioni di responsabilità e le limitazioni elencate sopra non sono applicabili in alcune giurisdizioni e pertanto potrebbero non essere pertinenti. La presente garanzia conferisce diritti legali specifici. L'acquirente potrebbe godere anche di altri diritti legali, che variano da giurisdizione a giurisdizione.

Prodotti veduti a enti pubblici

Richiedere a Mercury Racing Sales Department una copia del pacchetto di informazioni sulla garanzia per enti pubblici in cui sono descritte le condizioni di garanzia per enti pubblici su un prodotto fuoribordo o entrofuoribordo Mercury Racing.

Mercury Racing Sales Department
N7840 County Road UU
Fond du Lac, WI 54937-9385
920-921-5330
Fax 920-921-6533

Garanzia contro la corrosione (per tutti i paesi)

IMPORTANTE: la garanzia per danni da corrosione non è disponibile per questo prodotto.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Copertura della garanzia ed esclusioni per prodotti entrofuoribordo Mercury Racing

Lo scopo di questa sezione è eliminare alcuni dei malintesi più comuni relativi alla copertura della garanzia. Le informazioni che seguono descrivono alcuni dei tipi di interventi di manutenzione non coperti dalla garanzia. A scopo di riferimento le clausole esposte di seguito sono incluse nella Garanzia limitata Mercury Racing Division di tre anni contro i danni da corrosione e nelle Garanzie limitate Mercury Racing Division di 90 giorni, sei mesi e un anno.

La garanzia copre riparazioni che si rendono necessarie durante il periodo di garanzia solo se imputabili a difetti di materiale o di lavorazione. La garanzia non copre errori di installazione, incidenti, guasti causati da normale usura e una serie di altri problemi che possono riguardare il prodotto.

La garanzia è limitata ai difetti di materiale o lavorazione, ma è valida esclusivamente per gli acquirenti al dettaglio che effettuano l'acquisto presso un concessionario autorizzato da Mercury Marine a distribuire il prodotto nel paese in cui è stata effettuata la vendita e solo dopo che il processo di ispezione preconsegna specificato da Mercury Marine è stato completato e documentato.

Per qualsiasi domanda relativa alla copertura della garanzia, rivolgersi a un concessionario autorizzato. I concessionari sono disponibili a rispondere a tutte le domande dei clienti.

ESCLUSIONI GENERALI DELLA GARANZIA

1. Regolazioni di piccola entità e messe a punto, inclusi il controllo, la pulizia e la regolazione delle candele, dei componenti dell'accensione, del carburatore o delle impostazioni EFI, dei filtri, delle cinghie, dei comandi, nonché il controllo dei lubrificanti durante i normali interventi di assistenza.
2. Danni causati da mancati interventi di assistenza.
3. Spese di varo, alaggio, traino e tutte le spese di trasporto e/o di trasferta associate, ecc.
4. Interventi di assistenza richiesti dal cliente e non contemplati dagli obblighi di garanzia.
5. Gli interventi eseguiti da soggetti diversi da un concessionario autorizzato possono essere coperti da garanzia solo nei casi seguenti: se eseguiti in situazione di emergenza in una zona in cui non è presente alcun concessionario autorizzato in grado di eseguire gli interventi necessari o qualora il concessionario non disponga di mezzi di alaggio, ecc. e con previa autorizzazione del produttore a eseguire tali interventi.
6. Uso di pezzi di ricambio non Mercury Precision o Quicksilver in riparazioni eseguite in garanzia.
7. La rumorosità del motore non indica necessariamente un grave problema al motore. Se le operazioni di diagnostica rivelano un grave problema ai componenti interni del motore in grado di provocare un guasto, la condizione che causa il rumore deve essere riparata in garanzia.
8. Danni al piede e/o all'elica causati dall'urto contro oggetti sommersi sono considerati rischi associati alla navigazione.
9. Presenza di acqua nel motorino di avviamento.
10. Motorino di avviamento e/o indotto o gruppo della bobina da campo bruciati, o conduttore scollegato dal commutatore a causa di eccessivi tentativi di avviamento.
11. Rettificazione di valvole o sedi di valvole a causa di usura.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Dichiarazione sulla garanzia relativa al controllo delle emissioni nello Stato della California

INTRODUZIONE

L'ente Air Resources Board della California stabilisce normative sulle emissioni nell'aria per motori entrobordo ed entrofuoribordo. Tali norme si applicano a tutti i motori entrobordo ed entrofuoribordo prodotti nel biennio 2014-2015. In conformità a tali norme, Mercury Racing fornisce la presente garanzia limitata relativa agli impianti di controllo delle emissioni (i cui componenti sono elencati di seguito) e garantisce inoltre che la progettazione, la fabbricazione e le dotazioni dei propri motori entrobordo o entrofuoribordo sono conformi a tutte le normative in vigore approvate dall'ente Air Resources Board della California facendo seguito a quanto previsto nei capitoli 1 e 2, parte 5, sezione 26 della normativa Health and Safety Code. Per informazioni sulla garanzia limitata per i componenti non associati alle emissioni dei motori entrobordo o entrofuoribordo, fare riferimento alla garanzia limitata del motore.

COPERTURA DELLA GARANZIA

Mercury Racing garantisce che i componenti dei sistemi di controllo delle emissioni (elencati di seguito) dei motori entrofuoribordo a elevate prestazioni nuovi, modello 2009 e successivi, con certificazione dello Stato della California e registrati a nome di un residente dello Stato della California, sono privi di difetti di materiali o di manodopera in grado di provocare un guasto a un componente in garanzia identico in tutti gli aspetti materiali allo stesso componente descritto da Mercury Racing nella richiesta di certificazione presentata all'ente Air Resources Board della California, per il periodo di tempo e alle condizioni indicati di seguito. I costi per la diagnostica di un guasto coperto dalla garanzia sono coperti dalla garanzia, a condizione che la richiesta di garanzia venga approvata. La garanzia copre inoltre la riparazione di eventuali danni ad altri componenti del motore causati dal guasto di un componente coperto dalla garanzia.

DURATA DELLA COPERTURA

La presente garanzia limitata copre i componenti dei sistemi di controllo delle emissioni. Determinati componenti associati al controllo delle emissioni su motori entrofuoribordo a elevate prestazioni nuovi di potenza superiore a 500 hp sono garantiti per un periodo di tre anni o 480 ore (sulla base di quanto rilevato dal contaore integrato nel modulo di controllo del motore), a seconda dell'intervallo che trascorre per primo, per quanto riguarda i componenti elettronici correlati alle emissioni, ivi compresi, in modo non esclusivo, sensori (per esempio sensori dell'ossigeno, sensori di flusso dell'aria in massa, sensori di posizione dell'albero a gomiti, ecc.), solenoidi (per esempio iniettori del combustibile, valvole di controllo del minimo, regolatori di pressione, ecc.), componenti dell'accensione, moduli di controllo del sistema di propulsione, nonché per quanto concerne i seguenti componenti: catalizzatori, carburatori, pompe di alimentazione del combustibile, componenti a evaporazione (compresi i tubi flessibili a bassa permeazione), impianto di ricircolo del gas di scarico e altri dispositivi direttamente correlati alle emissioni. I componenti meccanici associati alle emissioni dei motori entrofuoribordo a elevate prestazioni nuovi, compresi, in modo non limitativo, blocco motore, albero a gomiti, albero a camme, bielle, valvole, collettori, parti in movimento, pistoni e compressori/ turbocompressori, sono garantiti per un periodo di 1 anno o 150 ore (sulla base di quanto rilevato dal contatore integrato nel modulo di controllo del motore), a seconda dell'intervallo che trascorre per primo, su motori di potenza superiore a 500 hp e inferiore o uguale a 650 hp e per un periodo di 1 anno o 50 ore (sulla base di quanto rilevato dal contatore integrato nel modulo di controllo del motore), a seconda dell'intervallo che trascorre per primo, su motori di potenza superiore a 650 hp. I normali interventi di assistenza su componenti associati alle emissioni, quali candele e filtri, che sono riportati nell'elenco dei componenti coperti da garanzia sono coperti dalla garanzia solo per la durata del primo intervallo di sostituzione indicato. Fare riferimento a **Componenti dell'impianto di controllo delle emissioni e Programma di manutenzione**. La riparazione, la sostituzione di componenti o l'esecuzione di interventi di assistenza nei termini previsti dalla garanzia non comportano la proroga della data di scadenza della garanzia stessa. Se la garanzia non è scaduta, può essere trasferita all'acquirente successivo. Fare riferimento a **Trasferimento della garanzia**.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

COME OTTENERE LA COPERTURA DELLA GARANZIA

Il cliente deve concedere a Mercury Racing un ragionevole margine di tempo per effettuare la riparazione, nonché accesso al prodotto per eseguire gli interventi di assistenza previsti dalla garanzia. Le richieste di garanzia devono essere accompagnate dalla consegna del prodotto a fini di ispezione presso un concessionario autorizzato da Mercury a intervenire sul prodotto. Qualora non fosse possibile consegnare il prodotto al concessionario, informare Mercury Racing in modo che possa prendere misure alternative per l'ispezione e l'eventuale riparazione in garanzia. Tutte le spese di trasporto e/o di trasferta saranno in tal caso a carico dell'acquirente. Se l'intervento di assistenza fornito non è coperto dalla presente garanzia, l'acquirente è tenuto a sostenere tutte le spese di manodopera e di materiale, nonché qualsiasi altro costo associato all'intervento di assistenza. Eccetto quando richiesto da Mercury Racing, l'acquirente non deve inviare il prodotto o componenti del prodotto direttamente a Mercury Racing.

OBBLIGHI DI MERCURY RACING

In conformità alla presente garanzia, l'unico obbligo di Mercury Racing è limitato, a sue spese e a sua discrezione, alla riparazione dei componenti difettosi o alla sostituzione di tali componenti con componenti nuovi o ricostruiti e forniti di certificazione Mercury Marine, o al rimborso del prezzo di acquisto del prodotto Mercury. Mercury si riserva il diritto di migliorare o modificare occasionalmente i propri prodotti senza assumersi l'obbligo di modificare prodotti fabbricati in precedenza.

ESCLUSIONE DI GARANZIA

La presente garanzia limitata non copre interventi di manutenzione ordinaria, messe a punto, regolazioni, danni causati da normale usura, abuso, uso anomalo, utilizzo di un'elica o di un rapporto di trasmissione che non consente al motore di funzionare al regime massimo di giri consigliato (fare riferimento a **Specifiche**), da utilizzo del prodotto non conforme a quanto specificato nelle procedure di funzionamento, da negligenza, incidenti, immersione, installazione non corretta (le specifiche e le tecniche per l'installazione corretta sono descritte nelle istruzioni per l'installazione del prodotto), da interventi di assistenza non corretti, da giranti e rivestimenti della pompa a getto, da utilizzo di combustibili, oli o lubrificanti non idonei all'uso con il prodotto in questione (fare riferimento a **Specifiche**), alterazione o eliminazione di componenti.

Le spese associate ad alaggio, varo, traino, rimessaggio, addebiti telefonici, noleggio, disagi, spese di ormeggio in darsena, copertura assicurativa, mutui, perdite di tempo o di profitto, o qualsiasi altro tipo di danni accidentali o consequenziali non sono coperte dalla presente garanzia. Inoltre, non sono coperte le spese associate alla rimozione e/o sostituzione di divisori o di materiale dell'imbarcazione per poter accedere al prodotto in questione.

Interventi di manutenzione, sostituzione o riparazione di dispositivi e sistemi di controllo delle emissioni non coperti dalla garanzia possono essere eseguiti da qualsiasi officina o tecnico specializzati in riparazioni su motori marini. L'uso di ricambi non prodotti da Mercury Racing per interventi di manutenzione o riparazione non coperti dalla garanzia non compromette l'applicazione della garanzia su altri interventi coperti dalla garanzia. L'uso di accessori aggiuntivi, definiti nella sezione 1900 (b)(1) e (b)(10) del titolo 13 della normativa Code of Regulations della California, o di componenti modificati non esonerati dall'ente Air Resources Board della California può causare il rifiuto di una richiesta di garanzia, a discrezione di Mercury Racing. Eventuali guasti di componenti coperti da garanzia causati dall'uso di accessori o componenti modificati non esonerati dall'ente citato non saranno coperti dalla garanzia.

ESCLUSIONI DI RESPONSABILITÀ E LIMITAZIONI

Esclusione di responsabilità e limitazioni. Viene qui espressamente esclusa qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità e di idoneità a uno scopo particolare. La durata delle garanzie implicite, nella misura in cui non possono essere escluse, viene limitata a quella della garanzia esplicita. La presente garanzia non copre danni incidentali e indiretti. Alcuni paesi non riconoscono le esclusioni di responsabilità, le limitazioni e le eccezioni di cui sopra e pertanto tali misure potrebbero non essere applicabili. La presente garanzia conferisce al titolare diritti legali specifici che variano da giurisdizione a giurisdizione.

Per qualsiasi domanda relativa ai diritti e alle responsabilità derivanti dalla garanzia, fare riferimento all'**Assistenza clienti** per ottenere le informazioni di contatto.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

Dichiarazione sulla garanzia relativa al controllo delle emissioni nello Stato della California

DIRITTI E OBBLIGHI DERIVANTI DALLA GARANZIA

Di seguito è riportata una spiegazione fornita dall'ente Air Resources Board della California relativa alla garanzia per l'impianto di controllo delle emissioni dei motori entrofuoribordo modello 2013-2014. In California la progettazione, la fabbricazione e le dotazioni dei motori entrofuoribordo nuovi devono essere conformi ai rigorosi standard antismog dello Stato. Mercury Racing deve fornire la garanzia sul sistema di controllo delle emissioni del motore entrofuoribordo in uso per i periodi di tempo indicati di seguito, a condizione che il motore entrofuoribordo non venga sottoposto a uso improprio, negligenza o manutenzione non corretta.

L'impianto di controllo delle emissioni può includere componenti quali l'impianto del carburatore o di iniezione del combustibile, l'impianto di accensione e il catalizzatore, nonché tubi flessibili, cinghie, connettori e altri gruppi associati al sistema di controllo delle emissioni. Se si verifica un problema che corrisponde ai requisiti della garanzia, le riparazioni sul motore entrofuoribordo, compresi diagnostica, ricambi e manodopera, verranno eseguite da Mercury Marine senza alcun costo aggiuntivo.

COPERTURA DI GARANZIA DEL PRODUTTORE

Determinati componenti elettronici associati al controllo delle emissioni dei motori entrofuoribordo modello 2009 e successivi sono garantiti per tre anni o 480 ore, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo. Determinati componenti meccanici associati al controllo delle emissioni sono garantiti per 1 anno o 150 ore di funzionamento, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo, su motori di potenza superiore a 500 hp e inferiore o uguale a 650 hp e per 1 anno o 50 ore, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo, su motori di potenza superiore a 650 hp. Tuttavia la copertura della garanzia basata sulle ore di funzionamento è ammessa solo per i motori dotati di contaore del tipo stabilito in s 2441(a)(13) o strumenti analoghi. Mercury Racing riparerà o sostituirà qualsiasi componente del motore associato al sistema di controllo delle emissioni che risulti difettoso durante il periodo di validità della garanzia.

RESPONSABILITÀ DEL PROPRIETARIO NELL'AMBITO DELLA GARANZIA

Il proprietario del motore entrofuoribordo è responsabile dell'effettiva esecuzione degli interventi di manutenzione richiesti elencati nel manuale dell'operatore. Mercury Racing consiglia di conservare tutte le ricevute delle spese di manutenzione relative al motore entrofuoribordo, ma la mancanza delle ricevute o l'impossibilità di dimostrare che tutti gli interventi di manutenzione previsti sono stati eseguiti non è sufficiente per negare l'intervento in garanzia.

La garanzia può essere tuttavia considerata priva di validità se il guasto dell'entrofuoribordo o di un suo componente è dovuto ad abuso, negligenza, manutenzione non corretta o modifiche non autorizzate.

Il proprietario è tenuto a consegnare il motore entrofuoribordo a un centro di distribuzione Mercury Marine non appena si verifica un problema. Le riparazioni in garanzia devono essere eseguite entro tempi ragionevoli e non superiori a 30 giorni. Per qualsiasi domanda relativa ai diritti e alle responsabilità derivanti dalla garanzia, rivolgersi a Mercury Racing al numero +1-920-924-2088.

Controllo delle emissioni EPA

INTRODUZIONE

Ai sensi della norma 40 CFR articolo 1045, comma B, Mercury Marine fornisce agli acquirenti al dettaglio una garanzia sulle emissioni di tre anni o 480 ore di funzionamento del motore, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo, per i componenti elettrici dell'impianto di controllo delle emissioni e di un anno o 150 ore di funzionamento del motore, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo, per i componenti meccanici di tale impianto. Viene garantito che il motore è stato progettato, costruito ed equipaggiato in modo da essere conforme alle disposizioni applicabili della sezione 213 della normativa "Clean Air Act" al momento della vendita e che il motore è privo di difetti di materiali o manodopera in grado di comprometterne la conformità alle normative applicabili.

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

COMPONENTI DEL SISTEMA DI CONTROLLO DELLE EMISSIONI

La garanzia associata all'impianto di controllo delle emissioni copre tutti i componenti il cui guasto causerebbe l'aumento di emissioni del motore derivante da uno qualsiasi dei componenti interessati dalla normativa, compresi i componenti elencati di seguito:

1. Impianto di dosaggio del combustibile
   a. Carburatore e componenti interni (o regolatore di pressione o impianto di iniezione del combustibile)
   b. Sistema di controllo e regolazione del rapporto aria/combustibile
   c. Sistema di arricchimento per l'avviamento a basse temperature
   d. Valvole di aspirazione
2. Impianto di aspirazione dell'aria
   a. Impianto di aspirazione controllata dell'aria calda
   b. Collettore di aspirazione
   c. Filtro dell'aria
   d. Impianti di turbocompressione
   e. Valvola del camino di scarico e relativo gruppo
3. Impianto di accensione
   a. Candele
   b. Impianto di accensione a magnete o elettronica
   c. Sistema di controllo delle scintille
   d. Bobina di accensione o modulo di comando
   e. Fili dell'accensione
4. Impianto di lubrificazione
   a. Pompa dell'olio e componenti interni
   b. Iniettori dell'olio
   c. Dosatore dell'olio
5. Impianto della valvola di ventilazione del carter (PCV)
   a. Valvola PCV
   b. Tappo di riempimento dell'olio
6. Impianto di scarico
   a. Collettore di scarico
   b. Gomito di scarico
   c. Gomito di scarico intermedio
   d. Tubo di scarico inferiore
   e. Tubo di uscita a gomito
7. Impianto di catalizzazione o di reazione termica
   a. Catalizzatore
   b. Reattore termico
   c. Collettore di scarico
   d. Valvole di scarico
8. Impianto di evaporazione
   a. Filtro al carbonio
   b. Serbatoi del combustibile
   c. Valvola di spurgo

INFORMAZIONI SULLA GARANZIA

9. Componenti vari usati negli impianti elencati sopra
   a. Tubi flessibili, morsetti, raccordi, tubi, guarnizioni o altri dispositivi di tenuta e bulloneria di fissaggio
   b. Pulegge, cinghie e tendicinghia
   c. Valvole e interruttori regolati da sensori di aspirazione, temperatura, controllo e tempo
   d. Comandi elettronici

NOTA: *la garanzia associata al sistema di emissioni EPA non copre i componenti il cui guasto non causerebbe l'aumento di emissioni del motore in merito a uno qualsiasi degli agenti inquinanti contemplati dalla normativa.*

INFORMAZIONI GENERALI

Responsabilità dell'operatore

L'operatore (conducente) è responsabile del corretto e sicuro funzionamento dell'imbarcazione e della sicurezza dei passeggeri e degli astanti. Ogni operatore (conducente) dovrebbe leggere attentamente il presente manuale prima di usare il gruppo motore.

Fornire ad almeno un altro passeggero le istruzioni fondamentali per l'avviamento e l'utilizzo del gruppo motore e dell'imbarcazione nell'eventualità in cui l'operatore sia impossibilitato a governare l'imbarcazione.

Capacità di potenza dell'imbarcazione

⚠ AVVERTENZA
Il superamento della potenza massima nominale dell'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali. L'uso di potenza eccessiva può compromettere le caratteristiche di controllo e galleggiamento dell'imbarcazione, o provocare la rottura dello specchio di poppa. Non installare un motore con potenza superiore alla potenza massima nominale dell'imbarcazione.

Non superare i limiti di potenza o di carico dell'imbarcazione in uso. Sulla maggior parte delle imbarcazioni è obbligatoria la presenza di una targhetta di capacità su cui sono indicati i limiti massimi consentiti di potenza e carico stabiliti dal produttore in base alle norme in vigore. In caso di dubbi, rivolgersi al concessionario o al produttore dell'imbarcazione.

U.S. COAST GUARD CAPACITY	
MAXIMUM HORSEPOWER	XXX
MAXIMUM PERSON CAPACITY (POUNDS)	XXX
MAXIMUM WEIGHT CAPACITY	XXX

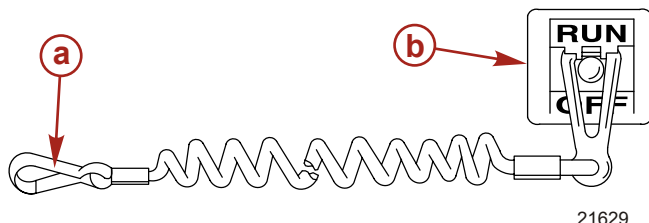
26777

Utilizzo ad alta velocità e a elevate prestazioni

Se il gruppo motore viene utilizzato su un'imbarcazione considerata ad alta velocità o a elevate prestazioni con la quale l'operatore non ha familiarità, si consiglia di non usare velocità elevate prima di avere richiesto una presentazione generale e un giro dimostrativo al concessionario o a un operatore esperto della combinazione imbarcazione/gruppo motore in questione. Per ulteriori informazioni richiedere una copia della pubblicazione **Funzionamento delle imbarcazioni a elevate prestazioni** al concessionario, al distributore o a Mercury Marine.

Interruttore del cavo salvavita

La funzione dell'interruttore del cavo salvavita è quella di spegnere il motore quando l'operatore si allontana dalla postazione di governo (per esempio in caso di eiezione accidentale) di una distanza sufficiente ad attivare l'interruttore. L'interruttore del cavo salvavita può essere installato come accessorio, di solito sul cruscotto o a fianco della postazione dell'operatore.

Se l'interruttore del cavo salvavita viene attivato, il motore si spegne immediatamente ma l'imbarcazione percorre una distanza aggiuntiva che dipende dalla velocità e dell'eventuale raggio di virata al momento dello spegnimento. L'imbarcazione non sarà comunque in grado di compiere un circolo completo. Mentre procede a motore spento, l'imbarcazione può causare infortuni gravi a chiunque si trovi lungo la rotta.

a - Cavo salvavita
b - Interruttore del cavo salvavita

Si raccomanda pertanto di impartire istruzioni ad altri passeggeri in merito alle corrette procedure di avviamento e alle manovre dell'imbarcazione in modo che siano in grado di azionare il motore qualora insorgano situazioni di emergenza (per esempio in caso di eiezione accidentale dell'operatore).

⚠ AVVERTENZA

Se l'operatore cade fuoribordo, spegnere immediatamente il motore per ridurre il rischio di infortuni gravi o mortali causati da un contatto con l'imbarcazione. L'operatore deve essere sempre correttamente collegato all'interruttore di arresto tramite un cavo salvavita.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di infortuni gravi o mortali causati dall'improvvisa forza di decelerazione a seguito dell'attivazione accidentale o involontaria dell'interruttore di arresto. L'operatore dell'imbarcazione non deve mai lasciare la postazione prima di avere scollegato il cavo salvavita.

L'interruttore potrebbe venire attivato accidentalmente o involontariamente durante il normale funzionamento dell'imbarcazione. Ciò potrebbe causare una o più delle seguenti condizioni potenzialmente pericolose:

- I passeggeri potrebbero essere catapultati in avanti a causa dell'improvviso rallentamento; ciò sarebbe particolarmente pericoloso per i passeggeri che si trovano nella zona di prua, in quanto potrebbero cadere fuori bordo e venire colpiti dalla scatola ingranaggi o dall'elica.
- Perdita di potenza e di controllo della direzione in condizioni di mare mosso o di forti correnti o venti.
- Perdita di controllo durante le operazioni di attracco.

Trasporto dell'imbarcazione su carrello

L'imbarcazione può essere rimorchiata su carrello con il gruppo di trasmissione in posizione sollevata o abbassata. Se viene rimorchiata con il gruppo di trasmissione in posizione abbassata, è necessario che l'altezza tra la strada e il calcagnolo della scatola ingranaggi sia adeguata.

Se non è possibile garantire un'altezza adeguata dalla strada, portare il gruppo di trasmissione in posizione completamente sollevata.

Protezione delle persone in acqua

DURANTE LA NAVIGAZIONE

Per una persona che si trova in acqua è molto difficile reagire rapidamente per evitare un'imbarcazione diretta nella sua direzione, anche se a velocità ridotta.

Rallentare e prestare la massima attenzione durante la navigazione in aree dove è possibile che vi siano persone in acqua.

Quando l'imbarcazione è in movimento, anche se per inerzia, e il motore è in folle, l'acqua esercita una forza sufficiente da provocare la rotazione dell'elica. La rotazione dell'elica in folle può causare gravi infortuni.

DURANTE LE SOSTE

⚠ AVVERTENZA

Un'elica in rotazione, un'imbarcazione in movimento o qualsiasi attrezzatura rigida collegata all'imbarcazione può provocare infortuni gravi o mortali ai bagnanti. Spegnere immediatamente il motore se vi sono persone in acqua in prossimità dell'imbarcazione.

Prima di consentire a chiunque di nuotare o sostare in acqua in prossimità dell'imbarcazione, innestare la folle e spegnere il motore.

Emissioni di scarico

ATTENZIONE AI PERICOLI DI AVVELENAMENTO DA MONOSSIDO DI CARBONIO

Il monossido di carbonio (CO) è un gas mortale presente nei fumi di scarico di tutti i motori a combustione interna, compresi i motori di propulsione delle imbarcazioni e i generatori che alimentano gli accessori dell'imbarcazione. Il CO in sé è privo di odore, colore e sapore ma se si avverte l'odore o il sapore dello scarico del motore, si sta respirando anche CO.

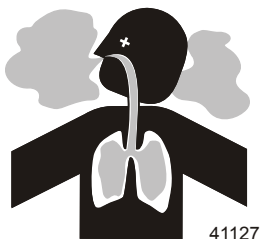
I primi sintomi di avvelenamento da monossido di carbonio sono simili ai sintomi del mal di mare o di un'intossicazione e comprendono mal di testa, vertigini e capogiri, sonnolenza e nausea.

⚠ AVVERTENZA

L'inalazione di gas di scarico del motore può provocare un'intossicazione da monossido di carbonio, che può causare perdita di coscienza, lesioni cerebrali o morte. Evitare l'esposizione al monossido di carbonio.

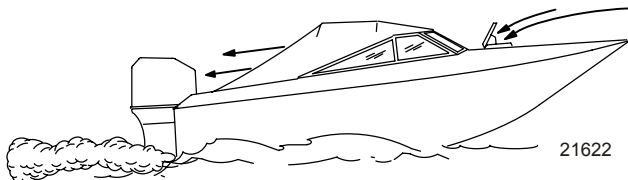
Tenersi a distanza dall'area dello scarico quando il motore è in funzione e mantenere l'imbarcazione ben ventilata sia quando è ferma sia durante la navigazione.

INFORMAZIONI GENERALI

DISTANZA DI SICUREZZA DALL'AREA DELLO SCARICO

I gas di scarico del motore comprendono il monossido di carbonio, che è nocivo. Tenersi a distanza dalle aree a elevata concentrazione di gas di scarico. Quando i motori sono in funzione, avvertire i bagnanti di tenersi a una certa distanza dall'imbarcazione e non sedersi, sdraiarsi o sostare sulle plancette poppiere e sulle scalette di risalita. Durante la navigazione non permettere ai passeggeri di prendere posizione immediatamente dietro l'imbarcazione per farsi trainare tenendosi alla plancetta o fare "bodysurfing": sono attività pericolose che non solo richiedono il posizionamento in un'area a elevata concentrazione di gas di scarico, ma comportano anche il rischio di lesioni provocate dall'elica dell'imbarcazione.

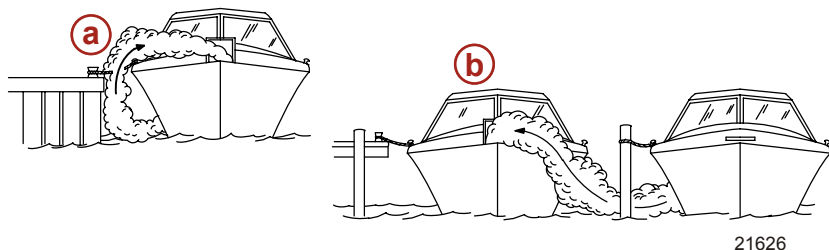
BUONA VENTILAZIONE

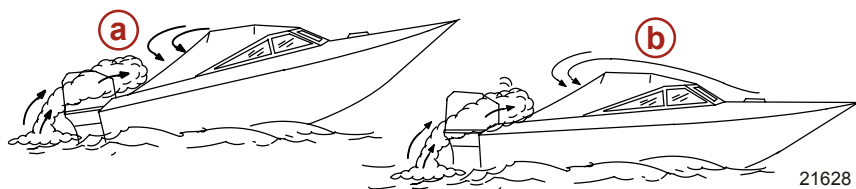
Ventilare la zona passeggeri aprendo le tende laterali o i boccaporti anteriori per eliminare eventuali fumi.

Esempio di flusso d'aria ottimale nell'imbarcazione:

SCARSA VENTILAZIONE

In determinate condizioni di funzionamento e/o di vento, nelle cabine o nei corridoi permanentemente chiusi o coperti da teli la ventilazione è insufficiente e si possono formare accumuli di monossido di carbonio. Installare uno o più rilevatori di monossido di carbonio sull’imbarcazione.

In rare circostanze di condizioni atmosferiche particolarmente calme, bagnanti e passeggeri che sostano in un'area aperta su un'imbarcazione ferma con il motore acceso, o in prossimità di un motore acceso, possono essere esposti a livelli pericolosi di monossido di carbonio.

1. Esempi di condizioni di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è ferma:

- a - Motore in funzione quando l'imbarcazione è ormeggiata in uno spazio limitato
- b - Ormeggio in prossimità di un'altra imbarcazione con il motore in funzione

2. Esempi di ventilazione insufficiente se l'imbarcazione è in movimento:

- a - Navigazione con un angolo di assetto della prua troppo elevato
- b - Navigazione con tutti i boccaporti di prua chiusi

Salto di onde e scie

Governare un'imbarcazione da diporto su onde e scie è una pratica normale. Tuttavia se la velocità durante questo tipo di attività è tale da causare il sollevamento parziale o totale della carena fuori dall'acqua, si corrono dei rischi, soprattutto quando l'imbarcazione entra in acqua.

Il rischio principale è la possibilità che durante il salto l'imbarcazione cambi direzione. Di conseguenza durante l'ammaraggio l'imbarcazione potrebbe virare bruscamente. Un cambiamento repentino di direzione può sbalzare i passeggeri dai sedili o fuori bordo.

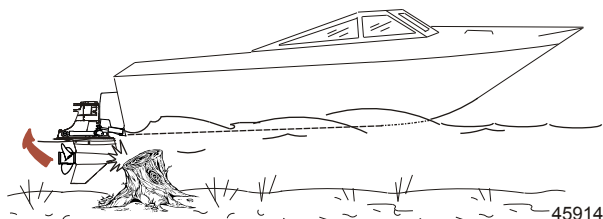
⚠ AVVERTENZA

Il salto di onde o scie può provocare infortuni gravi o mortali a causa di cadute sull'imbarcazione o fuori bordo dei passeggeri. Evitare per quanto possibile di saltare su onde o scie.

Il salto di un'onda o di una scia può avere un'altra conseguenza, meno comune ma altrettanto pericolosa: se la prua si inclina eccessivamente verso il basso mentre l'imbarcazione è in aria, al contatto con l'acqua potrebbe immergersi temporaneamente. Ciò porta a un'improvvisa e pressoché totale decelerazione dell'imbarcazione, con conseguente rischio di caduta fuori bordo dei passeggeri. L'imbarcazione potrebbe inoltre subire una brusca virata.

Collisione con ostacoli sommersi

IMPORTANTE: la navigazione su fondali bassi può provocare gravi danni all'imbarcazione o al gruppo motore. Durante la navigazione su fondali bassi o in aree con ostacoli sommersi mantenere la velocità minima di sicurezza.

Ridurre la velocità e procedere con cautela durante la navigazione in aree con fondali bassi o qualora si sospetti la presenza di ostacoli sommersi che potrebbero urtare l'entrofuoribordo o la carena dell'imbarcazione. Per evitare infortuni o danni all'imbarcazione o al motore a causa di collisioni con oggetti galleggianti o sommersi, la misura preventiva più efficace è il controllo della velocità dell'imbarcazione. In tali condizioni la velocità massima dell'imbarcazione deve essere mantenuta tra 24 e 40 km/h (15 e 25 mph).

L'urto con oggetti galleggianti o sommersi può dare luogo a diversi tipi di incidenti, per esempio:

- È possibile che l'entrofuoribordo o parte di esso si stacchi dallo specchio di poppa e provochi gravi lesioni o danni all'imbarcazione.
- L'imbarcazione può virare improvvisamente. Un cambiamento repentino di direzione può sbalzare i passeggeri dai sedili o fuori bordo.
- L'imbarcazione può subire una rapida riduzione di velocità, sbalzando i passeggeri dell'imbarcazione in avanti o fuori bordo.
- Una collisione può provocare danni all'entrofuoribordo e/o all'imbarcazione.

Ricordare sempre che la misura preventiva più efficace per ridurre al minimo gli infortuni e i danni causati da una collisione è il controllo della velocità dell'imbarcazione. Durante la navigazione in acque dove è nota la presenza di ostacoli sommersi, l'imbarcazione deve essere mantenuta a velocità minima di planata.

⚠ AVVERTENZA

L'utilizzo di un'imbarcazione o di un motore che abbia riportato danni in una collisione può provocare danni al prodotto e infortuni gravi o mortali. Se l'imbarcazione è rimasta coinvolta in qualsiasi tipo di collisione, fare ispezionare e riparare l'imbarcazione o il gruppo motore a un concessionario autorizzato Mercury Marine.

In caso di collisione con un oggetto sommerso, spegnere il motore non appena possibile e verificare se presenta componenti spezzati o allentati. Se sono presenti danni, o si sospetta la presenza di danni, portare l'entrofuoribordo presso un concessionario autorizzato e richiedere un'accurata ispezione e le eventuali riparazioni.

È necessario verificare inoltre che l'imbarcazione non presenti squarci sullo scafo o sullo specchio di poppa o infiltrazioni d'acqua.

L'uso di un entrofuoribordo danneggiato potrebbe causare danni aggiuntivi ad altri componenti dell'entrofuoribordo o compromettere il controllo dell'imbarcazione. Qualora sia necessario continuare la navigazione, ridurre il più possibile la velocità.

Consigli per una navigazione sicura

Per una navigazione piacevole e sicura, è importante conoscere la normativa e le restrizioni nazionali e locali e tenere in considerazione i seguenti suggerimenti.

Uso di dispositivi di galleggiamento. La legge richiede che sia disponibile e facilmente accessibile un mezzo di galleggiamento personale omologato, di taglia adeguata, per ciascun passeggero presente a bordo.

Non sovraccaricare l'imbarcazione. La maggior parte delle imbarcazioni è certificata per una determinata capacità di carico massimo (peso) nominale; fare riferimento alla targhetta della capacità applicata sull'imbarcazione. In caso di dubbi, rivolgersi al concessionario o al produttore dell'imbarcazione.

Eseguire i controlli di sicurezza e gli interventi di manutenzione previsti. Seguire un programma di manutenzione regolare e assicurarsi che tutte le riparazioni siano eseguite in modo corretto.

Controllare le dotazioni di sicurezza di bordo. Durante la navigazione si consiglia di tenere a bordo i seguenti tipi di dispositivi di sicurezza:

- Estintore omologato; pagaia o remo.
- Dispositivi di segnalazione: torcia elettrica, razzi o segnali luminosi, bandiera e fischietto o avvisatore acustico.
- Elica e reggispinta di scorta, nonché una chiave di montaggio adeguata.
- Attrezzi per riparazioni di piccola entità; cassetta e manuale di pronto soccorso.
- Ancora e cima dell'ancora di riserva; contenitori a tenuta stagna.
- Pompa di sentina manuale e tappi di scarico di riserva; bussola e carta geografica o nautica dell'area.
- Apparecchiature di scorta; batterie, lampadine, fusibili, ecc.
- Radio a transistor e acqua potabile.

Osservare se vi sono cambiamenti atmosferici imminenti ed evitare di utilizzare l'imbarcazione in caso di condizioni meteorologiche avverse e di mare agitato.

Informare almeno una persona sulla destinazione e la data/ora prevista per il rientro.

Conoscere e rispettare tutte le leggi e i regolamenti nautici relativi alle acque navigabili.. Si consiglia agli operatori di imbarcazioni di partecipare a un corso di sicurezza per la navigazione. Negli USA tali corsi sono offerti dai seguenti enti:

1. Guardia costiera ausiliaria
2. Power Squadron
3. Croce Rossa
4. Autorità locali per la regolamentazione della navigazione

Per eventuali domande rivolgersi a Boat U.S. Foundation chiamando il numero 1-800-336-BOAT (2626).

Si consiglia vivamente a tutti gli operatori di imbarcazioni a motore di frequentare uno di tali corsi.

Si consiglia inoltre di leggere l'opuscolo "Sources of Waterway Information" pubblicato dalla NMMA, l'associazione americana dei costruttori di motori marini, in cui sono elencate le fonti di informazione locali sulla sicurezza e sulla navigazione. È disponibile gratuitamente scrivendo a:

Sources of Waterway Information

National Marine Manufacturers Association

410 N. Michigan Avenue

Chicago, IL 60611 U.S.A.

Assicurarsi che tutti i passeggeri sull'imbarcazione siano seduti correttamente. Non consentire a nessuno di sedersi o di sostare su parti dell'imbarcazione non adibite a tale scopo, in particolare sugli schienali, sulle frisate, sullo specchio di poppa, a prua, sui ponti, su sedili da pesca rialzati o girevoli, o in qualsiasi punto dal quale il passeggero rischia di cadere o essere scaraventato fuori bordo in caso di accelerazione o frenata improvvisa, perdita di governo o movimento inaspettato dell'imbarcazione.

Non utilizzare l'imbarcazione sotto l'effetto di bevande alcoliche o sostanze stupefacenti (è vietato dalla legge). L'uso di alcool o di sostanze stupefacenti compromette la capacità di giudizio e riduce drasticamente i riflessi.

Studiare l'area di navigazione ed evitare zone pericolose.

Addestrare altre persone all'uso dell'imbarcazione e del motore. Fornire ad almeno un altro passeggero le istruzioni fondamentali per l'avvio e l'utilizzo del gruppo motore e dell'imbarcazione nell'eventualità in cui l'operatore sia impossibilitato a proseguire nei suoi compiti o cada fuori bordo.

Imbarco di passeggeri. Spegnere sempre il motore durante l'imbarco e lo sbarco di passeggeri o quando vi sono astanti in prossimità della poppa. Portare il gruppo motore in folle non è sufficiente.

Mantenere sempre un elevato grado di attenzione. La legge richiede che l'operatore dell'imbarcazione mantenga sempre un elevato livello di attenzione visiva e uditiva. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita in alcun modo, in particolare davanti all'imbarcazione. La visuale dell'operatore non deve essere ostruita da passeggeri, carico o sedili da pesca quando l'imbarcazione naviga a velocità superiore al minimo.

Non mantenere mai l'imbarcazione direttamente dietro a persone impegnate nello sci nautico, in quanto potrebbero cadere ed essere travolte dall'imbarcazione. Per esempio, un'imbarcazione che si sposta a 40 km/h (25 mph) può raggiungere uno sciatore caduto che si trova a 61 m (200 ft) davanti all'imbarcazione in cinque secondi.

Prestare attenzione agli sciatori caduti in acqua. Quando l'imbarcazione viene usata per lo sci nautico o attività simili ed è necessario tornare indietro per recuperare uno sciatore, mantenere lo sciatore sempre sul lato operatore dell'imbarcazione. L'operatore non deve mai perdere di vista lo sciatore caduto e non deve mai procedere in retromarcia in direzione dello sciatore o di altre persone in acqua.

Denunciare eventuali incidenti. La legge prevede che gli operatori di imbarcazioni coinvolte in incidenti di navigazione presentino una denuncia di incidente presso le autorità preposte. Un incidente di navigazione deve essere segnalato in caso di:

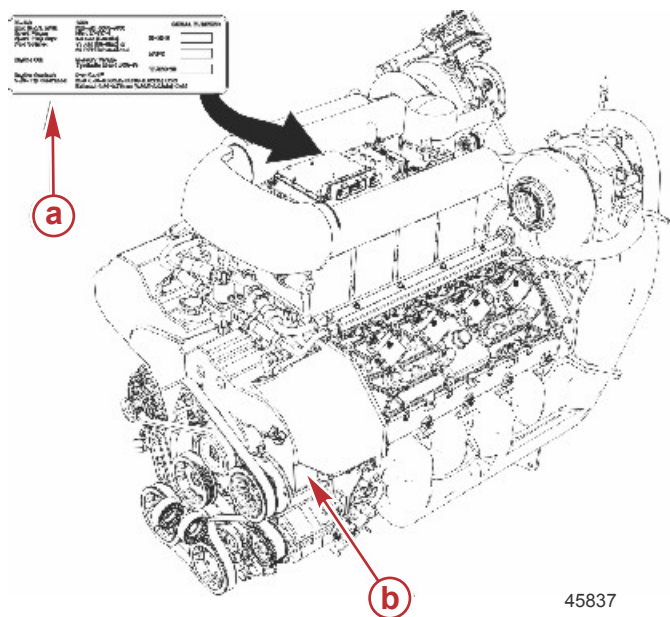
1. Perdita o possibile perdita di vite umane
2. Infortuni che richiedano un intervento medico non limitato al primo soccorso
3. Danni a imbarcazioni o ad altre proprietà per un valore superiore a $ 500.00
4. Perdita completa dell'imbarcazione

IMPORTANTE: per un elenco completo delle norme e dei regolamenti in vigore rivolgersi alle autorità locali.

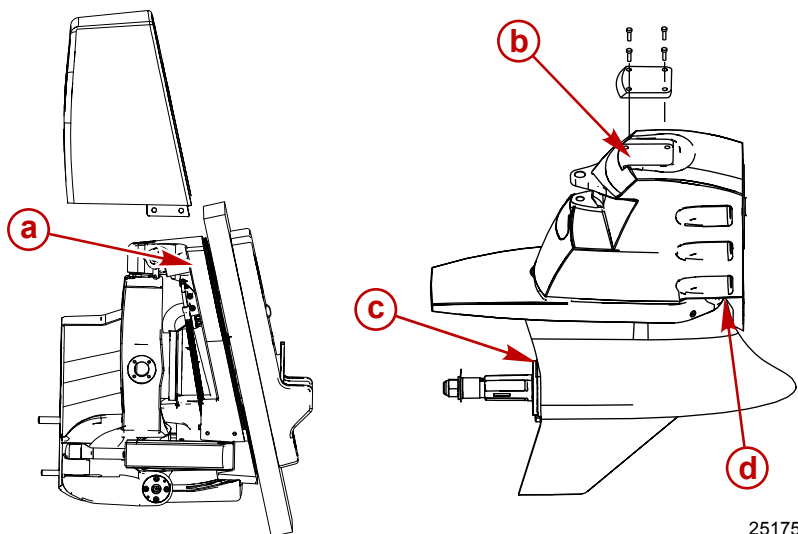
Furto del gruppo motore

In caso di furto del gruppo motore avvisare immediatamente le autorità locali e Mercury Marine indicando il modello e i numeri di serie e lasciando un recapito. Le informazioni relative al **Furto del gruppo motore** verranno conservate nell'apposita documentazione di Mercury Marine e utilizzate per assistere le autorità e i concessionari nel recupero dei motori rubati.

Identificazione del gruppo motore

IDENTIFICAZIONE DEL MOTORE

a - Targhetta di identificazione del motore
b - Numero di serie del motore

SPECIFICHE

IDENTIFICAZIONE DEL GRUPPO UNITÀ DI TRASMISSIONE E SPECCHIO DI POPPA

a - Numero di serie dello specchio di poppa
b - Numero di serie M8, rapporto di trasmissione complessivo e rotazione
c - Rotazione dell'unità di trasmissione M8
d - Rapporto di trasmissione complessivo M8

REGISTRO DEI NUMERI DI SERIE

I numeri di serie assegnati dal produttore consentono di identificare numerosi dettagli tecnici relativi al gruppo motore Mercury Marine in uso. Quando è necessario rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury Marine per un intervento di assistenza, specificare sempre il modello e i numeri di serie.

1. Il numero di serie del motore è stampato su una decalcomania applicata sul lato di babordo del coperchio dell'ingranaggio della distribuzione dell'albero a camme.
2. Il numero di serie dello specchio di poppa è riportato sul lato di tribordo del gruppo dello specchio di poppa esterno sotto la copertura di plastica dello specchio.
3. **M8 –** I dati di rotazione della trasmissione, rapporto complessivo e numero di serie sono riportati sotto la copertura o la piastra della barra di accoppiamento sulla parte superiore dell'alloggiamento dell'albero di trasmissione superiore.
4. **M8 –** Il numero di serie è riportato sul lato inferiore di tribordo della scatola ingranaggi superiore.
5. **M8 –** Il rapporto di trasmissione è stampigliato sulla testa del bullone a fianco dell'etichetta del numero di serie.
6. **M8 –** La rotazione di funzionamento è stampigliata sul lato posteriore del montante della scatola ingranaggi.

☐ **Modello/potenza del motore:** ______________________

☐ **Numero di serie del motore:** ______________________

☐ **Numero di serie del gruppo dello specchio di poppa:** ______________________

SPECIFICHE

- ☐ **Numero di serie e rapporto di trasmissione dell'entrofuoribordo**: _______________________
- ☐ **Numero e passo delle eliche:** _______________________
- ☐ **Rotazione di funzionamento**: _______________________
- ☐ **Numero di identificazione dello scafo:** _______________________
- ☐ **Modello e lunghezza dell'imbarcazione:** _______________________

Specifiche generali del motore (QC4v)

Potenza all'albero a gomiti[1.]	1100 HP (820 kW)
Cilindrata	9,04 l (552 c.i.)
Disposizione dei cilindri	V-8, 90°
Disposizione delle valvole	DOHC
Valvole per cilindro	4
Numerazione dei cilindri	Banco di babordo (1,3,5,7), banco di tribordo (2,4,6,8)
Rotazione	Senso orario rivolto in avanti
Alesaggio	116 mm (4.57 in.)
Corsa	107 mm (4.2 in.)
Rapporto di compressione	7,8:1
Turbocompressore	Raffreddamento ad acqua, sovralimentazione controllata
Alternatore	105 A / 1491 watt
Requisiti della batteria	Tipo gruppo 31
Tipo di accensione	PCM 09 Senza distribuzione con bobine singole in sequenza
Ordine di accensione del motore	1 8 7 2 6 5 4 3
Tipo di candela	(NGK R-7437-9)
Distanza fra gli elettrodi della candela	0,6 mm (0.023 in.)
Impianto di alimentazione del combustibile	Iniezione di combustibile sequenziale e pompa di alimentazione del combustibile elettrica
Impianto di controllo delle emissioni	Controllo elettronico del motore (EC)

1. La potenza nominale in chilowatt/cavalli è conforme allo standard SAE J1228/ISO 3046. La potenza utilizzabile risulterà inferiore a causa delle perdite agli ingranaggi.

SPECIFICHE

Limiti operativi del motore (QC4v)

Giri/min a regime massimo	6000-6500 giri/min
Limitatore di giri [1.]	6520 giri/min
Regime minimo a marcia innestata	650 giri/min.
Regime minimo in folle	800 giri/min
Portata massima dell'impianto di alimentazione del combustibile	295-360 g/kW-h
Pressione del combustibile	4 bar, riferita a sensore di pressione assoluta
Temperatura di apertura totale del termostato del refrigerante	85 °C (185 °F)
Pressione minima dell'acqua erogata al motore	170 kPa (25 psi) a 6500 giri/min
Pressione massima dell'acqua erogata al motore	241 kPa (35 psi) a 6500 giri/min
Pressione minima dell'olio a regime minimo (a caldo)	1 bar (14.5 psi)
Pressione minima dell'olio a 6500 giri/min (a caldo)	3 bar (43.5 psi)
Temperatura massima dell'olio a 6500 giri/min (a caldo)	140 °C (284 °F)

Requisiti del combustibile

Utilizzare benzina senza piombo e preferibilmente senza alcool di buona marca. Mercury Marine consiglia di usare combustibili che contengono un detergente per iniettori per mantenere una maggiore pulizia dei componenti interni.

⚠ AVVERTENZA

La perdita di combustibile provoca rischio di incendio o esplosione, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Verificare periodicamente, e soprattutto dopo il rimessaggio, che nessun componente dell'impianto di alimentazione del combustibile presenti perdite, punti particolarmente molli o rigidi, rigonfiamenti o corrosioni. Qualsiasi traccia di perdite o deterioramento rende necessaria la sostituzione del componente interessato prima di riutilizzare il motore.

AVVISO

L'uso di un combustibile non corretto può provocare gravi danni al motore. I danni causati dall'uso di combustibile non corretto sono considerati danni da uso improprio e non sono coperti dalla garanzia limitata. Utilizzare esclusivamente il tipo di combustibile consigliato.

REQUISITI DEL NUMERO DI OTTANO (PAESI DIVERSI DA USA/CANADA)

TIPO DI COMBUSTIBILE	NUMERO DI OTTANO MINIMO
Senza piombo normale o premium [1.]	(R+M) ÷ 2 = 89 o RON = 95*

NOTA: **Research Octane Number (Numero di ottano)*

1. I motori sono dotati di un impianto di accensione con limitatore a 6600 giri/min. incorporato. Il motore funziona regolarmente se il regime non supera questo limite.
1. Mercury Racing consiglia di non utilizzare benzina con piombo. La benzina con piombo può essere utilizzata in aree dove la benzina senza piombo non è disponibile, ma le particelle di piombo possono dare origine ad accumuli nei passaggi di scarico e/o nelle camere di combustione.

SPECIFICHE

USO DI COMBUSTIBILI RIFORMULATI (OSSIGENATI) (SOLO STATI UNITI)

Questo tipo combustibile è obbligatorio in alcune zone degli Stati Uniti. I due tipi di composti ossigenati utilizzati per questi combustibili sono l'alcool (etanolo) o l'etere (MTBE o ETBE). Se nell'area di appartenenza la benzina contiene etanolo, fare riferimento alla sezione **Combustibile contenente alcool.**

Tali combustibili riformulati sono accettabili per l'uso con il motore Mercury.

COMBUSTIBILE CONTENTE ALCOOL

Se il combustibile disponibile nell'area geografica di appartenenza contiene metanolo (alcool metilico) o etanolo (alcool etilico), è importante conoscere gli effetti indesiderati associati all'uso di tali prodotti. Questi effetti sono più gravi in caso di uso di metanolo e l'aumento della percentuale di alcool nel combustibile può a sua volta peggiorare gli effetti collaterali.

Alcuni di questi effetti sono causati dall'assorbimento di umidità atmosferica da parte dell'alcool contenuto nella benzina. Ciò può provocare la separazione dell'acqua/alcool dalla benzina nel serbatoio del combustibile.

I componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile del motore Mercury possono sostenere un contenuto di alcool nella benzina fino al 10%. Per la percentuale che è in grado di sostenere l'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione in uso, è necessario richiedere indicazioni specifiche sui componenti dell'impianto di alimentazione del combustibile dell'imbarcazione (serbatoio del combustibile, tubi di alimentazione del combustibile e raccordi) al costruttore dell'imbarcazione.

Il combustibile contenente alcool può aumentare:

- La corrosione delle parti metalliche
- Il deterioramento dei componenti in plastica o gomma
- La permeazione del combustibile nei tubi di alimentazione del combustibile in gomma
- I problemi in fase di avviamento e durante il funzionamento

IMPORTANTE: l'utilizzo di un motore Mercury Marine con benzina contenente alcool comporta problemi specifici dovuti ai lunghi periodi di rimessaggio tipici di un'imbarcazione. Mentre nelle automobili i combustibili miscelati con alcool vengono consumati prima che assorbano la quantità di umidità necessaria per causare problemi, i frequenti periodi di inattività prolungata delle imbarcazioni favoriscono le condizioni di sviluppo della separazione delle fasi. Inoltre, l'alcool può rimuovere le pellicole protettive di olio dai componenti interni, causandone la corrosione.

IMPORTANTE: considerati gli effetti indesiderati dell'alcool nella benzina, si consiglia di utilizzare, se possibile, solo benzina priva di alcool.

Se è disponibile solo combustibile contenente alcool, o se la percentuale di alcool è sconosciuta, verificare con maggiore frequenza la presenza di perdite o anomalie di altro genere.

Requisiti del tubo flessibile del combustibile a bassa permeazione

Su tutti i gruppi motore entrofuoribordo prodotti per la vendita, venduti o offerti in vendita negli Stati Uniti devono essere installati tubi flessibili di alimentazione del combustibile a bassa permeazione.

- In base ai requisiti dell'EPA (Environmental Protection Agency), su tutti i gruppi motore entrofuoribordo prodotti dopo il 1° gennaio 2009 il tubo flessibile principale di alimentazione del combustibile che collega il serbatoio del combustibile al motore deve essere costituito da un tubo flessibile di alimentazione del combustibile a bassa permeazione.
- Il tubo flessibile a bassa permeazione deve essere di tipo B1-15 o A1-15 (USCG) e non deve superare 15/gm²/24 h con combustibile CE 10 a 23 °C , come da specifica SAE J 1527 relativa ai tubi flessibili per combustibile su applicazioni marine.

SPECIFICHE

Olio del carter motore

OLIO CONSIGLIATO

Tipi di olio consigliati	Classificazione NMMA
Olio per motore a 4 tempi Mercury Racing, 25W-50 sintetico o olio per entrofuoribordo/entrobordo 25W-40	FC-W®
Utilizzare un filtro dell'olio nuovo a ogni cambio di olio.	

IMPORTANTE

Non utilizzare
• Olio a grado singolo
• Olio non detergente
• Olio contenente additivi solidi
• Olio multigrado diverso da quelli consigliati
• Olio di bassa qualità
Non mescolare
• Olio di marche diverse, a grado singolo e multigrado
• Olio a grado singolo diverso o olio multigrado con viscosità diversa

Capacità

Unità	Capacità
Capacità della coppa dell'olio con filtro nuovo	13,5 l (14.3 U.S. qts)
Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Circa 19 l (20 U.S. qts)
Capacità dell'unità di trasmissione NXT/SSM	4 l (4.25 qts.)
Capacità dell'unità di trasmissione M-8	4,73 l (5 U.S. qts)
Sede del cuscinetto dell'albero di entrata dello specchio di poppa (modello con trasmissione)	0,47 l (0.5 U.S. qts)
Capacità di fluido della trasmissione	Circa 4,5 l (4.75 U.S. qts)

FUNZIONAMENTO

Strumentazione

Durante l'utilizzo dell'imbarcazione è importante monitorare le funzioni critiche di motore e imbarcazione.

Mercury Racing ritiene necessario monitorare le seguenti funzioni critiche del motore:

- Pressione dell'olio
- Regime del motore
- Temperatura dell'olio
- Temperatura dell'acqua
- Voltaggio del sistema
- Messaggi di guasto del sistema di protezione del motore

Sistema di allarme

Il sistema di allarme del motore comprende un avvisatore acustico installato nel cablaggio del timone e il sistema di protezione del motore. Non alterare o disattivare il sistema di allarme in alcun modo.

SISTEMA DI PROTEZIONE DEL MOTORE

Il sistema di protezione del motore monitorizza i sensori del motore per rilevare anticipatamente eventuali problemi. Se un sensore segnala un guasto, il sistema emetterà una sequenza di segnali acustici ed è possibile che, a seconda del tipo di guasto, riduca la potenza del motore per proteggerlo. Per informazioni dettagliate fare riferimento al manuale di VesselView. Quando la chiavetta di avviamento viene portata in posizione di accensione, il sistema di allarme emette un segnale acustico per verificare il corretto funzionamento dell'avvisatore acustico.

Tipi di guasto e relativi segnali di allarme

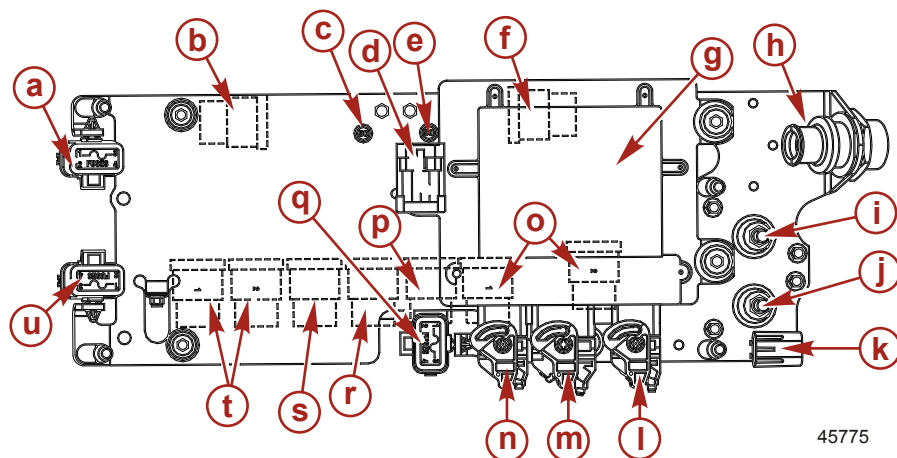
Se per un'avvertenza di guasto sono previste due fasi, la fase 1 si attiva per prima. Se un guasto rimane attivo, si attiva la fase 2. Se sono attivi più guasti, viene segnalato per primo il guasto di maggiore gravità. Se durante la fase 2 si verifica un altro guasto della stessa gravità, l'avvisatore acustico torna alla fase 1. Controllare i messaggi di avvertenza su VesselView.

- Attenzione: attivo per 1 secondo e disattivato per 1 secondo per 6 cicli
- OBDM fase 1: attivo per 5 secondi per 1 ciclo, quindi disattivato per 60 secondi
- OBDM fase 2: attivo per 0,5 secondi e disattivato per 0,5 secondi per 1 ciclo, quindi disattivato per 60 secondi
- Grave fase 1: attivo per 6 secondi e disattivato per 6 secondi per 2 cicli, quindi disattivato per 59 secondi
- Grave fase 2: attivo per 0,5 secondi e disattivato per 0,5 secondi per 2 cicli, quindi disattivato per 59 secondi
- Per disattivare un allarme acustico attivo spegnere il motore. Se il segnale acustico continua a essere emesso dopo il riavvio, il sistema ha rilevato nuovamente un guasto. Rivolgersi al concessionario Mercury Marine al più presto possibile e richiedere la correzione del problema.
- Se dopo il riavvio il segnale acustico non viene più emesso, il problema non richiede attenzione immediata ma sarà necessario rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury Marine per la diagnostica del guasto e la cancellazione del relativo codice.

Se il modulo di controllo della propulsione (PCM) rileva un segnale di guasto di un sensore del motore, viene registrato un codice di guasto. Per ottenere i codici specifici dei problemi dal modulo PCM è necessario utilizzare un sistema di diagnostica computerizzata (CDS).

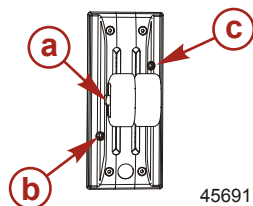
Identificazione dei componenti del pannello elettrico

Se si verifica un sovraccarico elettrico, si apre un fusibile o un interruttore automatico. Individuare e risolvere il problema prima di sostituire il fusibile o di ripristinare l'interruttore automatico.

Un interruttore automatico protegge il cablaggio del motore e un altro interruttore automatico protegge il circuito della pompa di alimentazione del combustibile. Per ripristinarli premere il pulsante di ripristino.

- a - Portafusibili di tribordo
- b - Relè della marcia avanti
- c - Interruttore automatico dell'alimentazione principale
- d - Collegamento di diagnostica
- e - Interruttore automatico della pompa di alimentazione del combustibile
- f - Relè della retromarcia
- g - PCM 09
- h - Connettore a 14 piedini
- i - Prigioniero terminale con due fusibili da 110 A
- j - Prigioniero negativo
- k - Fusibile di diagnostica
- l - Connettore A
- m - Connettore B
- n - Connettore C
- o - Relè di alimentazione principale
- p - Relè di avviamento
- q - Fusibili ausiliari
- r - Relè di discesa della pompa di assetto
- s - Relè di salita della pompa di assetto
- t - Relè della pompa di alimentazione del combustibile
- u - Portafusibili di babordo

Portafusibili di tribordo – a	Portafusibili di babordo – u	Fusibili ausiliari – q
(1) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 6	(1) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 5	(1) Attuatori della valvola Wastegate
(2) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 2	(2) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 1	(2) Relè di alimentazione principale e ingresso a fusibile di diagnostica
(3) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 8	(3) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 7	(3) Relè del cambio
(4) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 4	(4) Bobina e iniettore del combustibile cilindro 3	(4) Alimentazione a 12 volt (+)

Telecomandi (Zero Effort con montaggio su console)

1. Innestare o cambiare marcia esclusivamente con il motore a regime minimo. Portare sempre la leva nella posizione di interesse con un movimento rapido e deciso.
2. La frizione della manopola di comando dell'acceleratore può essere regolata per mezzo di una chiave a testa esagonale da 5/16 di pollice; la rotazione in senso orario aumenta la frizione.

a - Interruttore dell'assetto
b - Regolazione della frizione di babordo
c - Regolazione della frizione di tribordo

Avvio, cambio di marcia e arresto

⚠ AVVERTENZA

I fumi esplosivi presenti nel vano motore possono provocare incendi o esplosioni, con conseguenti infortuni gravi o mortali. Prima di avviare il motore azionare l'aspiratore di sentina o ventilare il vano motore per almeno cinque minuti.

MOTORI NUOVI O MOTORI APPESA USCITI DAL RIMESSAGGIO

Fare riferimento a **Rimessa in servizio del gruppo motore.**

IMPORTANTE: attenersi alle seguenti istruzioni:

- **Non avviare il motore senza erogare acqua alla pompa di aspirazione dell'acqua di mare (per evitare danni alla pompa o al motore).**
- **Cambiare marcia solo quando il regime del motore è al minimo.**

Eseguire le seguenti operazioni, a seconda della necessità:

☐ Eseguire tutte le procedure elencate in **Schema operativo.**

☐ Eseguire tutti gli altri eventuali controlli specificati dal concessionario o previsti nel manuale dell'operatore dell'imbarcazione.

☐ Regolare l'assetto del gruppo di trasmissione in posizione completamente in basso/in dentro.

☐ Portare la manopola di comando in folle.

FUNZIONAMENTO

A MOTORE FREDDO O CALDO

Per l'avviamento dei motori EFI non è necessario portare l'acceleratore in avanti. Dopo che il motore è stato avviato e gira regolarmente l'imbarcazione è pronta per l'uso.

NOTA: *è possibile che i motori che non sono stati avviati per lunghi periodi o su cui è stato appena sostituito il filtro del combustibile non rimangano accesi durante i primi tentativi di avviamento. Non portare l'acceleratore in avanti per tenere il motore in funzione. Continuare a riavviare il motore finché non gira regolarmente, ossia finché l'impianto di alimentazione del combustibile non è stato correttamente adescato. Attendere che il motore si riscaldi a una temperatura di 54 °C (130 °F) prima di spostare in avanti l'acceleratore. Non portare il motore a regime massimo finché l'olio non raggiunge una temperatura di 60 °C (140 °F).*

MOTORE INGOLFATO

Prima di provare a riavviare, verificare che la batteria sia completamente carica (13,8-14,2 volt). Portare la manopola di comando/acceleratore a regime massimo. Prepararsi a ridurre il regime motore al minimo non appena il motore si avvia.

PROCEDURA DI AVVIAMENTO

1. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "START" (Avvio). Rilasciare la chiavetta in modo che torni in posizione "RUN" (Marcia).
2. Controllare il manometro dell'olio non appena il motore si avvia. Se la pressione dell'olio è inferiore al limite minimo (fare riferimento a **Specifiche**), spegnere immediatamente il motore e individuare la causa.
3. Se il motore è freddo, verificare che giri regolarmente prima di azionare l'imbarcazione.
4. Tenere sotto controllo l'indicatore di temperatura del refrigerante per verificare che la temperatura del motore non raggiunga valori insolitamente alti. Se ciò si verifica, spegnere immediatamente il motore e individuare la causa.
5. Verificare che il circuito di carica funzioni correttamente.
6. Controllare che il gruppo motore non presenti perdite di combustibile, olio, acqua, o fumi di scarico.

Schema operativo

1. **Prima dell'avviamento**
   - ☐ Aprire il boccaporto del motore.
   - ☐ Attivare l'interruttore della batteria, se in dotazione.
   - ☐ Azionare gli aspiratori di sentina, se in dotazione.
   - ☐ Aprire il rubinetto di arresto del combustibile.
   - ☐ Aprire la valvola di presa dell'acqua di mare, se in dotazione.
   - ☐ Eseguire tutti gli altri eventuali controlli specificati dal concessionario e/o dal produttore dell'imbarcazione.
2. **Dopo l'avviamento**
   - ☐ Controllare le condizioni del motore indicate dalla strumentazione. In caso di anomalie, spegnere il motore.
   - ☐ Controllare che non siano presenti perdite di combustibile, olio, acqua, fluidi o gas di scarico ecc.
   - ☐ Controllare il funzionamento del cambio e dell'acceleratore.
   - ☐ Controllare il funzionamento dell'impianto di sterzo.
3. **In navigazione**
   - ☐ Controllare le condizioni del motore indicate dalla strumentazione.

4. **Dopo lo spegnimento**
   - ☐ Innestare la folle. Portare la chiavetta di avviamento in posizione "OFF" (Spento).
   - ☐ Disattivare l'interruttore della batteria, se in dotazione.
   - ☐ Chiudere il rubinetto del combustibile.
   - ☐ Chiudere la valvola di presa dell'acqua di mare.
   - ☐ Dopo l'uso in aree con acqua di mare lavare l'impianto di raffreddamento.

Utilizzo a temperature di congelamento

IMPORTANTE: se l'imbarcazione viene utilizzata a temperature di congelamento, verificare che il refrigerante dell'impianto a circuito chiuso sia adatto alla gamma di temperature previste. Il comparto dell'acqua di mare del motore deve essere scaricato dopo l'utilizzo per prevenire il congelamento. I danni causati dal congelamento non sono coperti dalla garanzia limitata Mercury Racing.

Tappo di scarico e pompa di sentina

Poiché nel vano motore dell'imbarcazione l'acqua tende ad accumularsi più facilmente, di solito le imbarcazioni sono dotate di un tappo di scarico e/o di una pompa di sentina. È molto importante controllare regolarmente questi componenti e accertarsi che il livello dell'acqua non raggiunga il gruppo motore. I componenti del motore si danneggiano se vengono sommersi e tale tipo di danni non è coperto dalla garanzia limitata Mercury Racing.

Lo scarico di sentina può essere utilizzato per cambiare l'olio del carter. Fare riferimento alla sezione **Manutenzione.**

Varo e precauzioni per l'utilizzo dell'imbarcazione

AVVISO
Alcune manovre possono provocare l'ingresso di acqua nel motore attraverso l'impianto di scarico, con conseguenti gravi danni al motore. Prestare attenzione durante le operazioni di scarico dell'imbarcazione del carrello, le decelerazioni rapide, la retromarcia improvvisa e le fermate brusche.

In tutte queste situazioni l'ingresso di acqua nel motore potrebbe causare gravi danni ai componenti interni. Fare riferimento a **In caso di immersione** nella sezione **Manutenzione** del presente manuale.

CONDIZIONI CHE INFLUISCONO SUL FUNZIONAMENTO

Distribuzione del peso

Il posizionamento del peso (passeggeri ed equipaggiamento) all'interno dell'imbarcazione ha i seguenti effetti:

Lo spostamento del peso verso la parte posteriore (poppa) può:

- Provocare un aumento della velocità e del regime del motore.
- Causare il "delfinamento" dell"imbarcazione.
- Causare sobbalzi della prua in acque mosse.
- Aumentare il rischio di riversamento dell'onda successiva all'interno dell'imbarcazione al termine di una planata

Lo spostamento del peso verso la parte anteriore (prua) può:

- Agevolare la planata.
- Migliorare la navigazione in acque agitate.
- Provocare sbandamenti (virate di prua) dell'imbarcazione.

Carena dell'imbarcazione

Per mantenere la velocità massima accertarsi che la carena sia:

- Pulita e priva di denti di cane e di vegetazione marina.
- Priva di deformazioni e quasi piatta nei punti di contatto con l'acqua.
- Liscia e lineare da poppa a prua.

Mentre l'imbarcazione è ormeggiata, la vegetazione marina può accumularsi e ostruire le prese dell'acqua, provocando il surriscaldamento del motore. La vegetazione deve essere rimossa prima di utilizzare l'imbarcazione.

Cavitazione

La cavitazione si verifica quando il flusso dell'acqua non riesce a seguire il profilo di un oggetto sommerso che si sposti a velocità elevata sotto la linea di galleggiamento, per esempio la scatola ingranaggi o l'elica. La cavitazione permette all'elica di accelerare, ma riduce la velocità dell'imbarcazione. La cavitazione può provocare una grave erosione della superficie della scatola ingranaggi o dell'elica. Le cause più comuni della cavitazione sono:

- Presenza di alghe o di altri detriti sull'elica o sulla scatola ingranaggi.
- Una pala dell'elica piegata o danni al calcagnolo della scatola ingranaggi.
- Presenza di sbavature in rilievo o di bordi affilati sull'elica o sulla scatola ingranaggi.

Ventilazione

La ventilazione si verifica quando l'elica è circondata da aria atmosferica o da gas di scarico, con conseguenti accelerazione del movimento dell'elica (slittamento) e diminuzione della velocità dell'imbarcazione. L'eccessiva ventilazione dell'elica è un problema normalmente causato da:

- Assetto del gruppo di trasmissione troppo alto.
- Danni alla scatola ingranaggi o all'elica che permettano la fuoriuscita dei gas di scarico tra l'elica e la scatola ingranaggi.
- Installazione del gruppo di trasmissione troppo in alto sullo specchio di poppa.

Selezione dell'elica

IMPORTANTE: un'elica è corretta quando consente al motore di funzionare al regime massimo specificato. Per verificare il regime di esercizio del motore usare un contagiri da officina accurato.

È responsabilità del produttore dell'imbarcazione e/o del concessionario installare le eliche corrette sul gruppo motore. Il regime massimo del motore e il regime di giri operativo sono indicati in **Specifiche.**

CONDIZIONI CHE INFLUISCONO SUL FUNZIONAMENTO

IMPORTANTE: tutti i motori Mercury Racing sono dotati di un limitatore di giri impostato su un regime massimo (o limitato). Tale limite è leggermente superiore ai normali valori di funzionamento del motore ed è concepito per impedire danni al motore derivanti da un regime motore eccessivo. Una volta che il regime del motore diminuisce e torna nel regime di giri consigliato, il motore riprende a funzionare normalmente.

Scegliere un'elica che consenta al motore di funzionare nella metà superiore del regime di giri massimo consigliato con un carico normale sull'imbarcazione (fare riferimento a **Specifiche**).

Se durante il funzionamento a regime massimo i valori non raggiungono la gamma consigliata, sostituire l'elica per evitare la perdita di prestazioni e possibili danni al motore. Bisogna tuttavia considerare che il funzionamento del motore a un regime di giri superiore a quello consigliato potrebbe causare usura e danni superiori al normale. "Di norma le linee dell'elica sono progettate affinché il passo di misura successiva modifichi il regime del motore di 300-500 giri/min. Per ogni pollice di differenza del passo, il cambiamento è di circa 200 giri/min."

La perdita di regime può rendere necessario passare a un'elica di passo inferiore nelle seguenti condizioni:

- Utilizzo a temperature climatiche più calde e umidità maggiore.
- Utilizzo ad altitudini più elevate.
- Utilizzo dell'imbarcazione con un'elica danneggiata o con la carena sporca.
- Aumento del carico (aumento del numero di passeggeri, traino di sciatori, ecc.)

Condizioni che limitano le prestazioni del motore

Le seguenti condizioni riducono le prestazioni del motore e non possono essere compensate con un combustibile diverso o con sistemi di gestione elettronica.

- Altitudini superiori al livello del mare.
- Temperatura climatica elevata.
- Bassa pressione barometrica.
- Umidità elevata.

Tali condizioni riducono la densità dell'aria che entra nel motore, con conseguente riduzione di:

- Pressione di sovralimentazione nei motori sovralimentati.
- Potenza e coppia a tutti i regimi di giri.
- Regime di picco.
- Compressione di avviamento.

ESEMPIO: un motore utilizzato a un'altitudine di 2438 m (8,000 ft) presenterà una perdita di potenza di oltre 30%, mentre la potenza del motore può ridursi fino del 14% in una giornata calda e umida. Questi tipi di perdite interessano sia i motori ad aspirazione normale che sovralimentati.

Per compensare le condizioni che riducono la potenza:

- Passare a un'elica di passo inferiore.
- Cambiare il rapporto di trasmissione.

Le prestazioni di alcune imbarcazioni possono migliorare passando a un un'elica con passo inferiore, ma le prestazioni del motore resteranno più basse. A volte una riduzione del rapporto di trasmissione può essere utile. Per ottenere prestazioni del motore ottimali, utilizzare un'elica che consenta al motore di funzionare a un regime di giri uguale o prossimo al regime massimo consigliato con un carico dell'imbarcazione normale.

MANUTENZIONE

Responsabilità degli interventi di assistenza

RESPONSABILITÀ DELL'OPERATORE/PROPRIETARIO

Il proprietario/operatore è responsabile di eseguire i seguenti interventi:

- Eseguire tutti gli altri controlli di sicurezza.
- Portare l'unità a un concessionario autorizzato Mercury Marine per un controllo periodico.

La manutenzione e gli interventi di assistenza corretti garantiscono prestazioni e affidabilità ottimali e riducono al minimo le spese complessive di utilizzo. Per informazioni sui metodi disponibili per gli interventi di assistenza rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury Marine.

RESPONSABILITÀ DEL RIVENDITORE

In generale, le responsabilità del concessionario verso il cliente comprendono l'ispezione e la preparazione preconsegna. Tali procedure comprendono:

- Compilare la scheda di registrazione per la garanzia in ogni sua parte e spedirla alla fabbrica subito dopo la vendita del nuovo prodotto.
- Dotare l'imbarcazione dell'equipaggiamento corretto.
- Accertare, prima della consegna, che il gruppo motore Mercury Marine e il resto dell'equipaggiamento funzionino correttamente.
- Eseguire tutte le regolazioni necessarie per garantire la massima efficienza.
- Spiegare al cliente il funzionamento delle apparecchiature di bordo.
- Spiegare e dimostrare il funzionamento del gruppo motore e dell'imbarcazione.
- Fornire al cliente una copia della **Lista di controllo dell'ispezione preconsegna** prima della consegna del prodotto.

Sostituzione di pezzi di ricambio

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendi o esplosioni. I componenti degli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione del combustibile presenti sui prodotti Mercury Marine sono conformi agli standard in vigore negli Stati Uniti e a livello internazionale per ridurre al minimo il rischio di incendio o di esplosione. Non utilizzare pezzi di ricambio per l'impianto elettrico o di alimentazione del combustibile non conformi a tali standard. Durante ogni intervento di assistenza agli impianti elettrico e di alimentazione del combustibile installare e serrare correttamente tutti i componenti.

I motori marini sono progettati per funzionare a regime massimo o a regimi elevati per tutta la loro durata. Sono inoltre progettati per l'uso in acqua dolce e in acqua di mare. Queste condizioni richiedono numerosi componenti speciali. Durante la sostituzione di pezzi di ricambio di motori marini è necessario prestare la massima attenzione, in quanto le specifiche differiscono in modo significativo da quelle dei motori standard per uso automobilistico.

Per esempio, uno dei pezzi che richiede particolare cautela, e a cui probabilmente non si presta l'attenzione necessaria, è la guarnizione della testa cilindri: poiché l'acqua di mare è altamente corrosiva, non può essere utilizzata la normale guarnizione in acciaio per uso automobilistico. La guarnizione per motori marini è composta da materiali speciali in grado di resistere all'azione della corrosione.

Dal momento che i motori marini devono essere in grado di funzionare a regime massimo per quasi tutta la loro durata utile, devono essere dotati di molle di richiamo delle valvole, alzavalvole, pistoni, cuscinetti, albero a camme e altri componenti mobili per uso intensivo speciali, che ne garantiscano una lunga durata e prestazioni ottimali.

Questi sono solo alcuni esempi delle particolarità richieste per i motori marini Mercury Marine per garantire lunga durata e prestazioni affidabili.

MANUTENZIONE

Consigli per la manutenzione eseguita personalmente

Se si desidera eseguire personalmente gli interventi di manutenzione, leggere i consigli riportati di seguito.

- Le apparecchiature nautiche più recenti, come i gruppi motore Mercury Marine, sono molto sofisticate dal punto di vista tecnico. Gli impianti di accensione elettronica e di erogazione di combustibili speciali consentono un notevole risparmio di combustibile, ma presentano un maggiore livello di complessità per le persone non specializzate.
- Non effettuare alcuna riparazione non descritta nel presente manuale senza avere prima letto attentamente le precauzioni e le procedure pertinenti. La sicurezza dell'operatore e del proprietario è l'aspetto più importante.
- Se si intende eseguire personalmente la manutenzione del prodotto, si consiglia di ordinare il manuale di manutenzione per il modello in questione. In tale manuale sono descritte le procedure corrette da seguire, ma è stato concepito per meccanici esperti e pertanto può contenere procedure di difficile comprensione. Non tentare di effettuare riparazioni se le procedure non sono assolutamente chiare.
- Per eseguire alcuni interventi di riparazione possono essere necessari attrezzi e apparecchiature speciali. Se non si dispone di tali apparecchiature e/o attrezzi, non eseguire questi interventi, in quanto si potrebbero provocare danni al motore di costo superiore a quello che un concessionario richiederebbe per eseguire la riparazione.
- Se si smonta parzialmente il motore o il gruppo della trasmissione senza riuscire a riparare eventuali guasti, il meccanico del concessionario dovrà riassemblare i componenti e testarli per individuare il problema: i costi di questa operazione sono maggiori di quelli che si sosterrebbero rivolgendosi al concessionario immediatamente dopo avere rilevato un problema. A volte per correggere un problema è sufficiente una semplice regolazione.
- Non contattare telefonicamente il concessionario, il centro di assistenza o il produttore per ottenere la diagnosi di un problema o per richiedere informazioni sulla procedura di riparazione: è difficile diagnosticare un problema al telefono.
- I concessionari autorizzati Mercury Marine sono le strutture più idonee per effettuare la manutenzione del gruppo motore e dispongono di meccanici qualificati e addestrati presso la fabbrica.

Si raccomanda di rivolgersi al concessionario per i controlli periodici di manutenzione del gruppo motore, in particolare in autunno, per la preparazione del gruppo motore al rimessaggio invernale, e per la manutenzione prima della stagione diportistica. Ciò ridurrà il rischio di malfunzionamenti durante la stagione diportistica e consentirà di usare il motore senza preoccupazioni.

IMPORTANTE: per un elenco completo di tutti gli interventi di manutenzione programmata da eseguire consultare le tabelle di manutenzione nelle prossime pagine. Mentre alcuni interventi possono essere effettuati dal proprietario/operatore, altri devono essere eseguiti da un concessionario autorizzato Mercury Marine. Si consiglia di acquistare un manuale di servizio Mercury Marine prima di effettuare procedure di manutenzione o riparazione non descritte in questo manuale.

Interventi di assistenza su motori a elevata potenza

Tutti i motori a elevate prestazioni richiedono frequenti interventi di manutenzione e ispezioni a causa dei cicli di lavoro estremi e dei relativi sforzi a cui sono sottoposti. La mancata osservanza dei programmi di manutenzione e degli interventi di assistenza prescritti e indicati da Mercury Marine potrebbe provocare danni fatali al motore, nonché pesanti costi per il proprietario.

Tabelle di manutenzione

MOTORE E TRASMISSIONE

Intervallo	Operazione
Controllare prima dell'uso e ogni 3 ore di funzionamento	Olio motore (serbatoio), fluido del servosterzo e olio della trasmissione – Controllare il livello

MANUTENZIONE

Intervallo	Operazione
	Batteria – Controllare il livello dell'acqua e verificare che non siano presenti danni.
Dopo ciascun utilizzo	Irrigare l'impianto di raffreddamento se il motore viene utilizzato in acqua di mare, salmastra o ricca di minerali.
	Filtro dell'acqua di mare – Controllare che non siano presenti detriti e pulirlo
Ogni 25 ore o 90 giorni di funzionamento	Prese dell'acqua di mare – Verificare che non siano presenti vegetazione marina o detriti
	Olio motore e filtro – Cambiare l'olio e sostituire il filtro
	Anodi – Ispezionarli e sostituirli se sono corrosi al 50%.
	Regolazione iniziale del gioco della valvola
Ogni 50 ore di funzionamento o una volta l'anno, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Eseguire gli interventi programmati a 25 ore di funzionamento
	Controllare le condizioni e la tensione di tutte le cinghie di trasmissione
	Ispezionare i tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento e le fascette stringitubo
	Verificare le condizioni dell'impianto di scarico e serrare le fascette stringitubo
	Verificare che i fili dell'impianto elettrico non siano allentati o danneggiati
Ogni 75 ore di funzionamento	Controllare e regolare il gioco della valvola
	Pulire il filtro del combustibile ad alta pressione.
	Sostituire il filtro separatore d'acqua
	Cambiare l'olio della trasmissione.
Ogni 100 ore di funzionamento o una volta l'anno, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Eseguire gli interventi programmati a 25 e 50 ore di funzionamento
	Pompa di aspirazione dell'acqua di mare – Smontare e ispezionare.
	Allineamento del motore – Controllare
Ogni 150 ore di funzionamento	Sostituire le cinghie di trasmissione ausiliaria e dell'olio
Impianto di raffreddamento a circuito chiuso	Cambiare il refrigerante a lunga durata ogni quattro anni e il refrigerante normale ogni due anni.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE PER UNITÀ DI TRASMISSIONE NXT[1]/SSM

Intervallo	Operazione
Controllare prima dell'uso e ogni 3 ore di funzionamento.	Unità di trasmissione, specchio di poppa ed elica – Ispezionare.

MANUTENZIONE

Intervallo	Operazione
	Olio della scatola ingranaggi inferiore – Controllare il livello.
	Olio della pompa del Power Trim – Controllare il livello e che non sia contaminato da acqua. Se necessario, eseguire il cambio.
	Anodi - Verificare che non presentino segni di corrosione.
Rodaggio iniziale di 25 ore.	Unità di trasmissione – Cambiare l'olio e sostituire il filtro.
Ogni 25 ore di funzionamento o ogni 90 giorni, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Dadi del supporto di montaggio della barra di accoppiamento – Ispezionare e serrare alle coppie specificate, se necessario.
	Albero dell'elica - Lubrificare.
	Dado dell'elica – Serrare nuovamente.
	Anodi - Verificare che non presentino segni di corrosione.
	Entrofuoribordo – Ispezionare, pulire e applicare spray antiruggine.
Ogni 50 ore di funzionamento.	Eseguire tutti gli interventi programmati a 25 ore di funzionamento.
	Dadi di fissaggio dell'unità di trasmissione – Serrare alla coppia di 136 Nm (100 lb.-ft.)
	Impianto di sterzo – Verificare che non presenti componenti allentati, danneggiati o mancanti. Lubrificare i punti di articolazione del cilindro di sterzo.
Ogni 100 ore o una volta l'anno, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Eseguire tutti gli interventi programmati a 25 e 50 ore di funzionamento.
	Soffietto del gruppo di trasmissione e fascette stringitubo – Ispezionare.
	Scanalature di entrata dell'unità entrofuoribordo (interne ed esterne) – Lubrificare con grasso Optimol Paste White T.
	Giunti cardanici dell'albero di entrata dell'unità di trasmissione – Lubrificare.
	Unità di trasmissione – Cambiare l'olio.[1.]
	Sede del cuscinetto dell'albero di entrata dello specchio di poppa – Cambiare l'olio.[1.]
Ogni 200 ore di funzionamento o una volta l'anno, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Eseguire gli interventi programmati a 25, 50 e 100 ore di funzionamento.
	Allineamento del motore – Controllare.
	Cuscinetto dell'albero dell'elica – Ispezionare misurando la deflessione dell'albero.

1. L'uso intensivo rende necessari interventi di assistenza più frequenti.

MANUTENZIONE

Intervallo	Operazione
Ogni 200 ore di funzionamento.[1.]	Unità di trasmissione – Cambiare l'olio e sostituire il filtro.
Ogni ricostruzione	Unità di trasmissione – Cambiare l'olio e sostituire il filtro.

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI TRASMISSIONE 8-M CON COPPA A SECCO, SPECCHIO DI POPPA, ASSETTO E STERZO

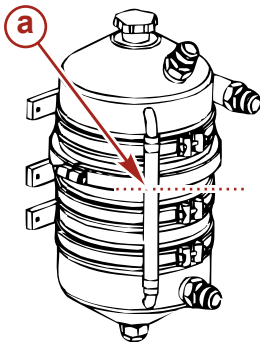
Intervallo	Operazione
Controllare prima dell'uso e ogni 3 ore di funzionamento.	Unità di trasmissione, specchio di poppa ed elica - Ispezionare.
	Olio della scatola ingranaggi inferiore – Controllare il livello
	Olio della pompa del Power Trim – Controllare il livello e verificare che non sia contaminato da acqua. Sostituire l'olio se necessario.
Una volta alla settimana	Anodi – Verificare che non presentino segni di corrosione
Rodaggio iniziale di 25 ore.	Filtro dell'olio della scatola ingranaggi inferiore e olio – Cambiare l'olio e sostituire il filtro.
Ogni 25 ore di funzionamento o ogni 90 giorni, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Dadi del supporto di montaggio della barra di accoppiamento – Ispezionare e serrare alle coppie specificate, se necessario.
	Albero dell'elica – Lubrificare
	Dado dell'elica – Serrare alla coppia specificata.
	Entrofuoribordo – Ispezionare, pulire e applicare spray antiruggine.
Ogni 50 ore di funzionamento o una volta per stagione, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Eseguire gli interventi di manutenzione programmati a 25 ore di funzionamento.
	Scanalature di entrata dell'unità entrofuoribordo (interne ed esterne) – Lubrificare
	Crociere del giunto cardanico dell'albero di entrata dell'unità di trasmissione – Ispezionare e lubrificare.
	Dadi di fissaggio dell'unità di trasmissione – Serrare alla coppia di 136 Nm (100 lb.-ft.).
Uso in acqua di mare: ogni 50 ore o ogni 60 giorni di funzionamento, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo. **Uso in acqua dolce:** ogni 100 ore o ogni 120 giorni di funzionamento, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Impianto di sterzo – Verificare che non presenti componenti allentati, danneggiati o mancanti. Lubrificare i punti di articolazione del cilindro di sterzo.
Ogni 100 ore di funzionamento o una volta per stagione, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Eseguire gli interventi di manutenzione programmati a 25 e 50 ore di funzionamento.
	Soffietto dell'unità di trasmissione e fascette stringitubo – Ispezionare

Intervallo	Operazione
	Olio della scatola ingranaggi inferiore – Cambiare l'olio.
	Modelli con trasmissione – Lubrificare e ispezionare il motore in corrispondenza delle crociere del giunto cardanico dell'albero di trasmissione allo specchio di poppa e del giunto scorrevole.
	Testa di sterzo e telecomando – Ispezionare e lubrificare
Ogni 200 ore di funzionamento o in caso di ricostruzione.	Filtro dell'olio della scatola ingranaggi inferiore e olio – Cambiare l'olio e sostituire il filtro.
Ogni 200 ore di funzionamento o una volta l'anno, a seconda dell'intervallo che trascorre per primo.	Eseguire gli interventi di manutenzione programmati a 25, 50 e 100 ore di funzionamento.
	Sede del cuscinetto dell'albero di entrata dello specchio di poppa (solo modelli con trasmissione) – Cambiare l'olio.

Controllo del livello dei fluidi

CONTROLLO DELL'OLIO MOTORE (SERBATOIO)

Il consumo di olio dipende in larga misura dal regime del motore: è massimo a regime massimo e diminuisce notevolmente quando il regime del motore diminuisce. Non è raro che motori a elevate prestazioni, dotati di blocchi cilindri di grandi dimensioni, consumino fino a un quarto di olio in un periodo di 1-5 ore, se il motore viene utilizzato costantemente a un regime di giri vicino al limite massimo.

1. Mantenere il motore alla temperatura di esercizio normale e a regime minimo in folle e controllare il tubo trasparente del serbatoio dell'olio.

a - Tubo trasparente del serbatoio dell'olio

2. Il livello dell'olio è corretto se l'olio nel tubo raggiunge il centro dell'anello elastico del serbatoio.

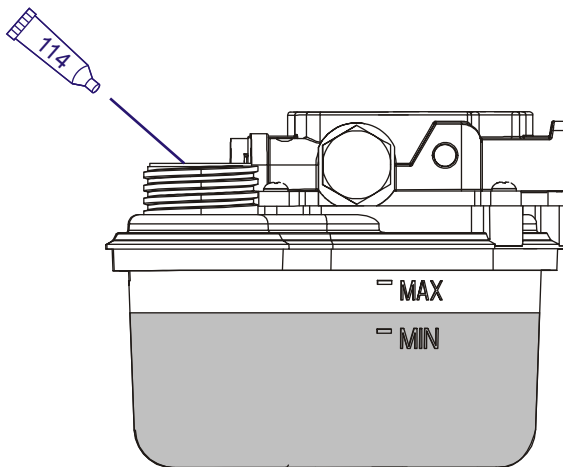
IMPORTANTE: Non riempire eccessivamente il serbatoio dell'olio motore.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico per motori a 4 tempi 25W-50 Synthetic Blend 4-Stroke Racing	Carter motore	8M0078013
152	Olio per fuoribordo FourStroke 25W-50 Verado	Carter motore	92-858084K01
79	Olio per motori a 4 tempi 25W-40 MerCruiser	Carter motore	92-858048Q01

NOTA: se il motore non è stato utilizzato per un periodo significativo (parecchi giorni o più), è possibile che una certa quantità di olio torni dal serbatoio al motore. Quando il motore viene avviato, questo olio verrà pompato nuovamente nel serbatoio.

CONTROLLO DEL FLUIDO DELLA POMPA DEL POWER TRIM

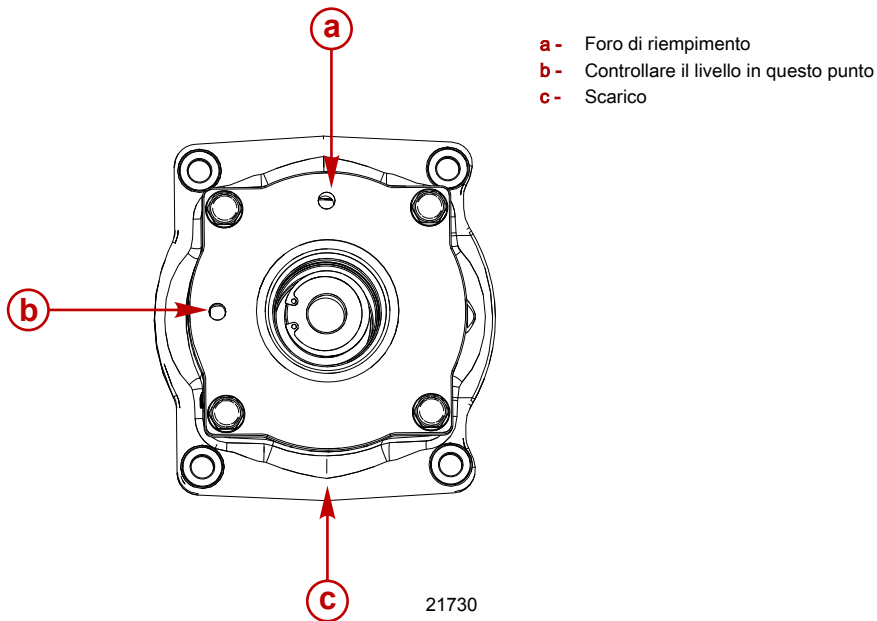
IMPORTANTE: controllare il livello dell'olio con l'unità entrofuoribordo in posizione completamente abbassata/in dentro.

1. Portare l'unità entrofuoribordo in posizione completamente abbassata/in dentro.
2. Controllare il livello del fluido nel serbatoio della pompa di assetto. Il livello deve essere compreso tra i segni "MIN" e "MAX" sul serbatoio.
3. Se necessario, rimuovere il tappo di rabbocco e aggiungere fluido finché il livello nel serbatoio non raggiunge il contrassegno "MIN". È accettabile rabboccare il serbatoio oltre il contrassegno "MIN", ma non superare il contrassegno "MAX".

15033

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
114	Fluido per Power Trim e sterzo	Serbatoio della pompa di assetto	92-802880Q1

4. Sollevare l'unità entrofuoribordo due o tre volte per disaerare l'impianto. È possibile che il livello del fluido diminuisca. Se necessario aggiungere fluido ma non superare il contrassegno "MAX".
5. Installare nuovamente il tappo di riempimento.

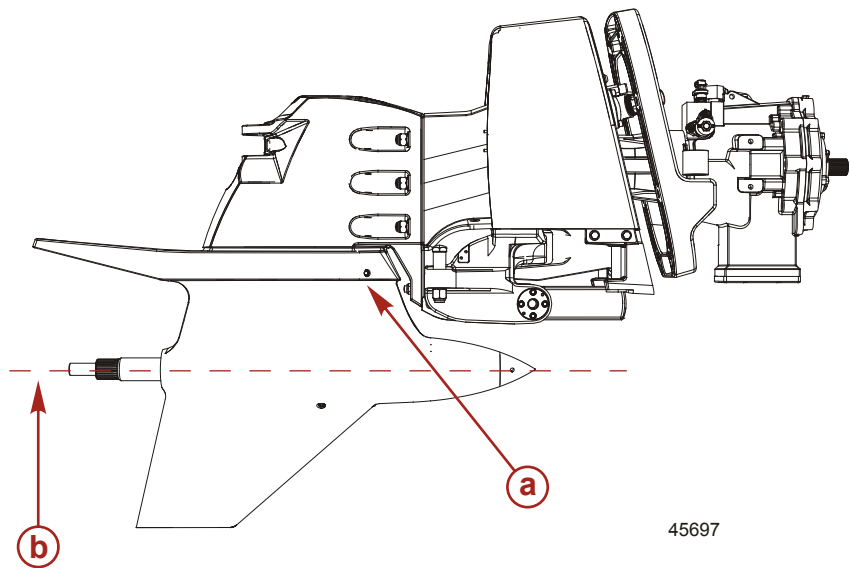
CONTROLLO DELLA SEDE DEL CUSCINETTO DELL'ALBERO DI ENTRATA DELLO SPECCHIO DI POPPA (SOLO MODELLI CON TRASMISSIONE)

1. Rimuovere il tappo filettato di indicazione del livello (centrale) dall'alloggiamento dell'albero di entrata. Il livello del lubrificante per ingranaggi deve raggiungere la parte inferiore del foro. In caso contrario, rimuovere il tappo filettato dalla parte superiore dell'alloggiamento dell'albero di entrata.
2. Rabboccare l'alloggiamento dell'albero di entrata attraverso il foro del tappo filettato superiore con fluido finché il lubrificante per ingranaggi non esce dal foro del tappo filettato centrale (non aggiungere una quantità eccessiva).
3. Installare i tappi filettati sull'alloggiamento dell'albero di entrata e serrare saldamente.

a - Foro di riempimento
b - Controllare il livello in questo punto
c - Scarico

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
87	Lubrificante per ingranaggi High Performance	Sede del cuscinetto dell'albero di entrata dello specchio di poppa	92-858064Q01

CONTROLLO DEL LIVELLO DI FLUIDO IN UNITÀ DI TRASMISSIONE M8 O NXT6 SSM

1. Rimuovere il tappo di sfiato superiore dalla scatola ingranaggi. Il livello del lubrificante per ingranaggi deve raggiungere la parte inferiore del foro del tappo di sfiato quando l'albero dell'elica è in posizione orizzontale.
2. Se il livello del lubrificante per ingranaggi è basso, aggiungere fluido finché il lubrificante non esce dall'apertura del tappo di sfiato.

3. Installare il tappo di sfiato.

a - Apertura del tappo di sfiato
b - Albero dell'elica in posizione orizzontale

IMPORTANTE: se il lubrificante è di colore verde, per l'intervento di assistenza sull'unità di trasmissione utilizzare lubrificante per ingranaggi High Performance; se il lubrificante è di colore giallo, utilizzare olio per ingranaggi Mercury Racing.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
87	Lubrificante per ingranaggi High Performance	Unità di trasmissione M8	92-858064Q01
	Olio per ingranaggi SAE 85W-90 Mercury Racing	Unità di trasmissione M8	8M0078015

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE

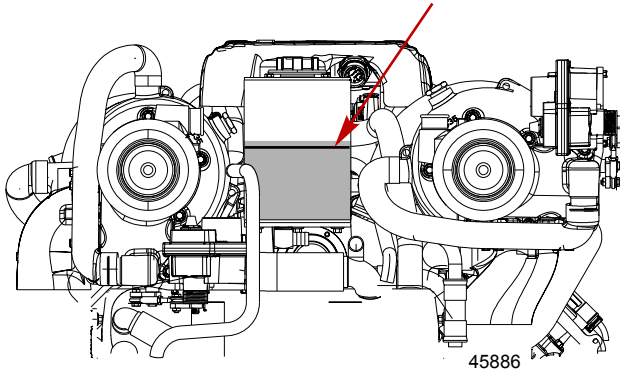
Per controllare il livello dell'olio nella trasmissione, la trasmissione deve essere in posizione orizzontale.

1. Avviare il motore e portare la trasmissione in posizione FORWARD (Marcia avanti), REVERSE (Retromarcia) e NEUTRAL (Folle) in successione, quindi spegnere il motore.
2. Rimuovere l'astina di livello e controllare il livello dell'olio rispetto ai contrassegni sull'astina.
3. Aggiungere olio (tipo F[1]., ATF) a 200 cc (½ pinta) per volta finché il livello non raggiunge o quasi il contrassegno FULL (Pieno). Non rabboccare eccessivamente.

IMPIANTO DI RAFFREDDAMENTO A CIRCUITO CHIUSO

Il fluido nel serbatoio del refrigerante deve essere mantenuto circa 6 mm (¼ in.) sopra la piastra deflettore.

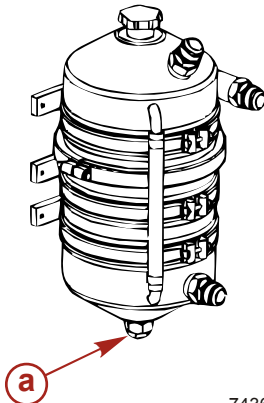
1. Utilizzare il tipo FA solo se il tipo F non è disponibile

Rabboccare il serbatoio con antigelo a lunga durata Mercury.

Livello del refrigerante 6 mm (¼ in.) sopra la piastra deflettore

Cambio dei fluidi

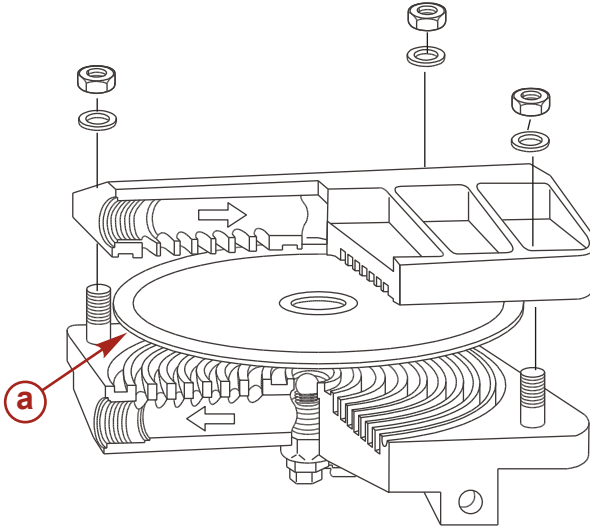
SOSTITUZIONE DELLA COPPA DELL'OLIO (SERBATOIO) E DEI FILTRI

La seguente procedura è il metodo preferibile per sottoporre a servizi di assistenza l'impianto di erogazione dell'olio motore. Se l'accesso alla pompa dell'olio è limitato, cambiare il fluido nel serbatoio dell'olio e sostituire il filtro dell'olio. La quantità di olio necessaria quando non viene utilizzata la pompa dell'olio per recuperare l'olio dal motore è di circa 9,5 litri (10 US qt).

1. Posizionare un contenitore di dimensioni sufficienti, 19 litri (20 US qt), sotto il serbatoio dell'olio.
2. Rimuovere il tappo dalla parte inferiore del serbatoio e scaricare tutto l'olio.

a - Tappo di scarico dell'olio

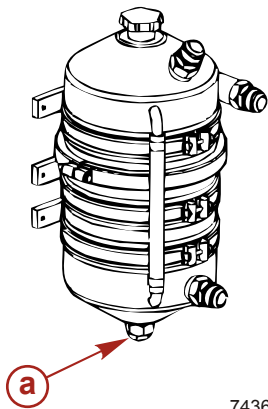
3. Allentare i bulloni di fissaggio della pompa dell'olio, quindi rimuovere la cinghia. Utilizzare un trapano elettrico e ruotare manualmente la puleggia della pompa dell'olio (in senso orario) per scaricare eventuali residui di olio motore nel serbatoio e quindi eliminarli.
4. Per sostituire il filtro dell'olio a vite: allentare il filtro di circa ¼ di giro, attendere un minuto affinché l'olio si scarichi nella coppa del carter del motore, quindi rimuovere il filtro.

5. Sostituirlo con un filtro nuovo. Accertarsi di lubrificare la guarnizione di tenuta con olio motore pulito prima di installarlo.
6. Rimuovere il coperchio del filtro di tipo a griglia e contrassegnare l'elemento per installarlo nuovamente con l'orientamento originale, con il lato corretto verso l'alto. Pulire l'elemento con solvente.

IMPORTANTE: l'elemento del filtro a griglia deve sempre essere reinstallato con l'orientamento originale (lato corretto verso l'alto) per evitare che l'olio lo attraversi nella direzione sbagliata.

a - Filtro di tipo a griglia Oberg

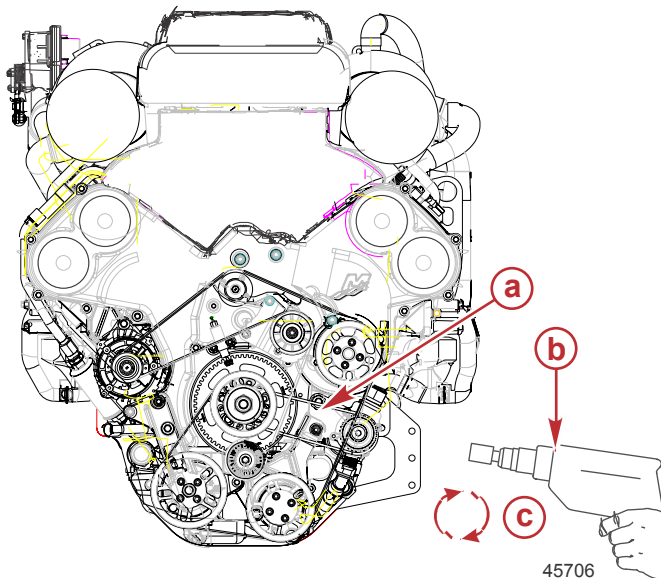
7. Assemblare il gruppo del filtro e verificare che la griglia sia installata con il lato superiore nell'orientamento corretto.

NOTA: la lunghezza della tubazione dell'olio dal motore al serbatoio influisce sulla capacità totale dell'olio, che è diversa per ciascuna installazione.

8. Installare il tappo del serbatoio dell'olio inferiore e serrarlo a fondo.

a - Tappo di scarico dell'olio

9. Iniziare riempiendo il serbatoio dell'olio con 12,8 litri (13.5 US qt) di olio.

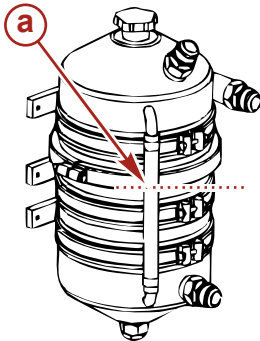
N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio motore sintetico per motori a 4 tempi 25W-50 Synthetic Blend 4-Stroke Racing	Carter motore	8M0078013
152	Olio per fuoribordo FourStroke 25W-50 Verado	Carter motore	92-858084K01
79	Olio per motori a 4 tempi 25W-40 MerCruiser	Carter motore	92-858048Q01

10. Utilizzare un motorino di trapano elettrico e ruotare manualmente la puleggia della pompa dell'olio (in senso orario) per adescare l'impianto di lubrificazione del motore fino a ottenere una pressione dell'olio di 276 kPa (40 psi).

a - Puleggia della pompa dell'olio
b - Motorino di trapano elettrico
c - Rotazione in senso orario del motorino di trapano elettrico

11. Se necessario, aggiungere ancora olio al serbatoio per portare il livello dell'olio a circa 25,4 mm (1 in.) sotto la parte inferiore dell'anello elastico del serbatoio.
12. Installare la cinghia della pompa dell'olio e serrare i dispositivi di montaggio della pompa. Tendere la cinghia della pompa dell'olio come indicato in **Specifiche.**

Descrizione	N	lb.
Cinghia della pompa dell'olio	Quando la cinghia può essere piegata con due dita di circa 1/4 di giro.	

NOTA: *il livello dell'olio motore nel serbatoio aumenta quando aumenta la temperatura dell'olio motore.*

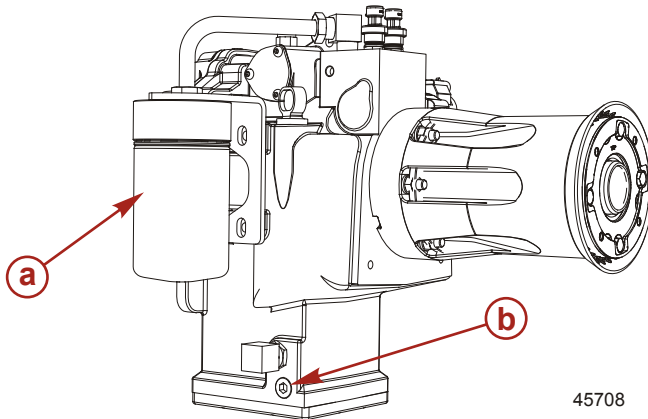
13. Avviare il motore e osservare il livello dell'olio motore nel serbatoio. Il livello dell'olio deve essere allo stesso livello della parte inferiore dell'anello elastico del serbatoio. Se è necessario aggiungere olio, spegnere il motore.

a - Tubo trasparente del serbatoio dell'olio

14. Fare girare il motore al minimo e osservare la pressione dell'olio e il livello dell'olio nel tubo trasparente del serbatoio.

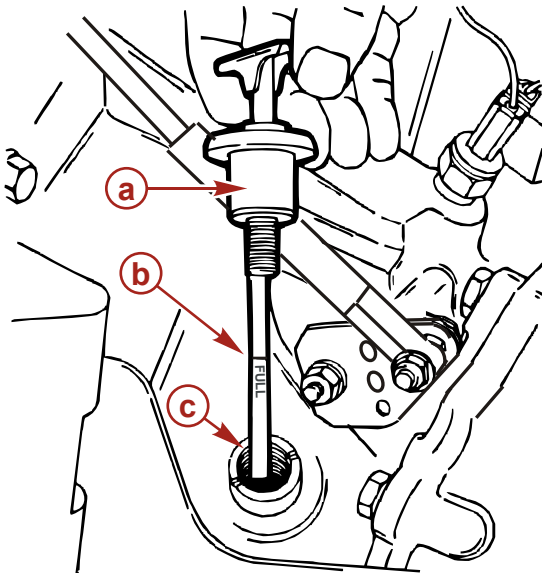
SOSTITUZIONE DEL FILTRO DEL COMBUSTIBILE

IMPORTANTE: gli interventi di assistenza sul filtro del combustibile richiedono speciali procedure per garantire che l'impianto funzioni correttamente. Per questo motivo si consiglia di farli eseguire a un concessionario autorizzato da Mercury MerCruiser.

CAMBIO DELL'OLIO DELLA TRASMISSIONE

1. Posizionare un contenitore adatto con capacità di circa 3,8 litri (4 US qt) sotto il raccordo inferiore della trasmissione.
2. Rimuovere il tappo di scarico e il filtro.

a - Filtro
b - Tappo di scarico

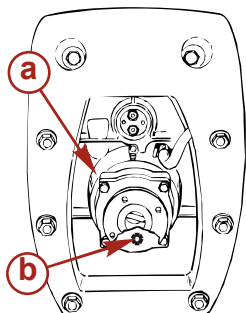
3. Installare il tappo di scarico della trasmissione.

4. Applicare olio della trasmissione pulito sulla guarnizione di tenuta del filtro e serrare di un giro oltre il punto di contatto.
5. Riempire la trasmissione attraverso il tubo dell'astina livello con tre quarti di olio per trasmissione tipo F[1]. o FA.
6. Avviare il motore e farlo girare per almeno due minuti a 1500 giri/min portando la trasmissione dalla posizione di marcia avanti in retromarcia e viceversa più volte.
7. Spegnere il motore e controllare il livello dell'olio della trasmissione per mezzo dell'astina di livello. Se è necessario aggiungere olio, aggiungere 200 cc (½ pinta) per volta attraverso il tubo dell'astina di livello fino a che il livello non raggiunge il contrassegno "FULL" (Pieno).

a - Astina di livello
b - Contrassegno "FULL" (Pieno)
c - Tubo dell'astina di livello

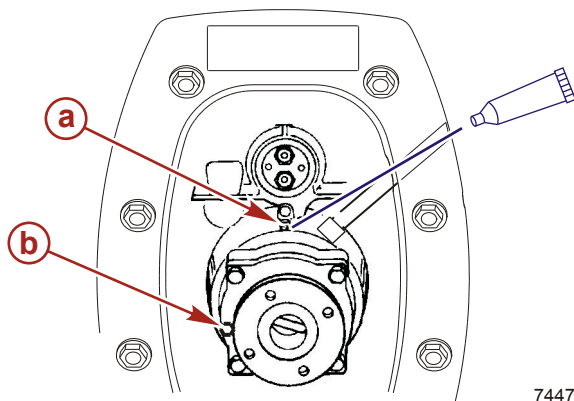
1. Utilizzare il tipo FA solo se il tipo F non è disponibile

CAMBIO DELL'OLIO DELL'UNITÀ DI TRASMISSIONE (COPPA A SECCO)

Solo modelli con trasmissione

1. Posizionare un contenitore sotto l'alloggiamento dell'albero di entrata e rimuovere il tappo filettato inferiore.

a - Alloggiamento dell'albero di entrata
b - Tappo filettato di scarico dell'olio

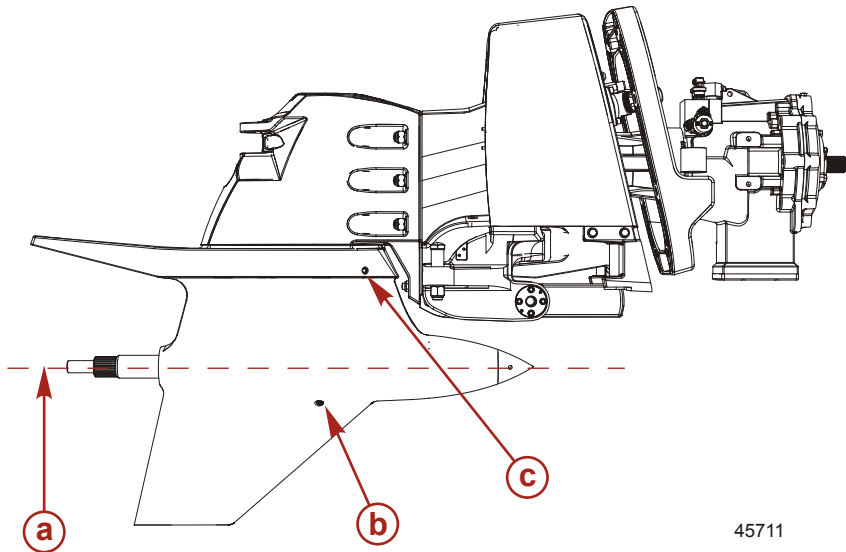
IMPORTANTE: non riempire eccessivamente il serbatoio dell'alloggiamento dell'albero di entrata per evitare danni ai componenti dello specchio di poppa.

2. Riempire l'alloggiamento dell'albero di entrata con olio attraverso il foro del tappo filettato superiore "a" finché l'olio non esce dal foro del tappo filettato per il controllo del livello d'olio "b". Installare i tappi filettati "a" e "b" sull'alloggiamento dell'albero di entrata e serrarli saldamente.

a - Foro di riempimento con tappo filettato (riempire attraverso questo foro)
b - Foro del tappo filettato per il controllo del livello d'olio

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio per ingranaggi SAE 85W-90 Mercury Racing	Alloggiamento dell'albero di entrata	8M0078015

Tutti i modelli

1. Posizionare l'unità di trasmissione in modo che l'albero dell'elica sia orizzontale.

2. Rimuovere il tappo per il controllo del livello d'olio superiore e la rondella di tenuta dalla scatola ingranaggi.

a - Linea media dell'albero dell'elica in posizione orizzontale
b - Tappo di riempimento/scarico e rondella di tenuta
c - Tappo per il controllo del livello d'olio

IMPORTANTE: se dalla scatola ingranaggi esce acqua o se il lubrificante per ingranaggi ha un aspetto lattiginoso, è presente una perdita dall'unità di trasmissione. Far controllare immediatamente l'unità dal concessionario autorizzato Mercury Marine.

3. Rimuovere il tappo di rabbocco/scarico inferiore e la rondella di tenuta dalla scatola ingranaggi e scaricare l'olio in un contenitore adatto.
4. Riempire l'unità di trasmissione con olio attraverso il foro di rabbocco/scarico inferiore finché l'olio non esce dall'apertura del tappo per il controllo del livello d'olio superiore.
5. Installare il tappo per il controllo del livello d'olio superiore e la rondella di tenuta.
6. Rimuovere il tubo di riempimento e installare rapidamente il tappo di rabbocco/scarico inferiore e la rondella di tenuta.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Olio per ingranaggi SAE 85W-90 Mercury Racing	Gruppo di trasmissione	8M0078015

Eliche

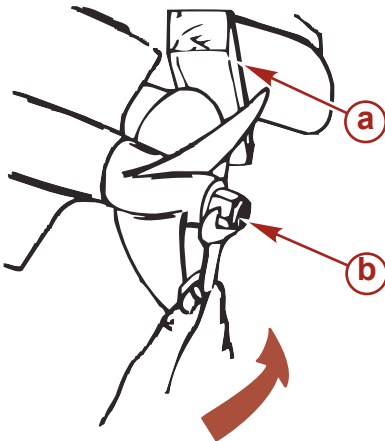
⚠ AVVERTENZA

Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica, portare il gruppo di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare l'avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

AVVISO

L'impiego del motore con un'elica allentata può provocare danni all'elica, alla trasmissione o ai componenti della trasmissione. Serrare sempre il dado o i dadi dell'elica alla coppia specificata e controllare il serraggio periodicamente e agli intervalli di manutenzione previsti.

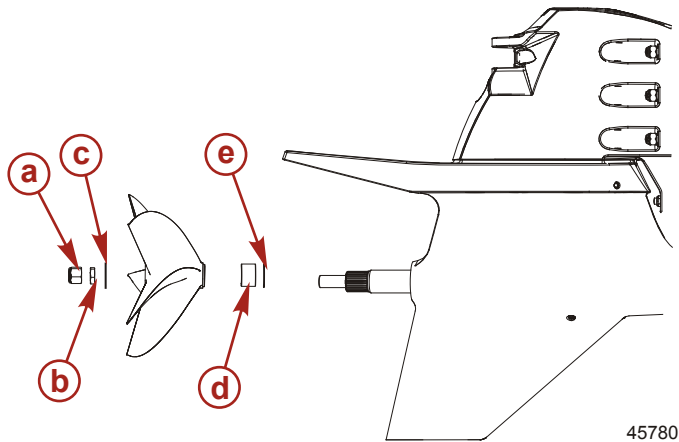
RIMOZIONE

1. Inserire un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione per impedire che l'elica ruoti.

a - Blocco di legno
b - Dado dell'elica

2. Rimuovere i dadi e la rondella.

INSTALLAZIONE

1. Applicare un abbondante strato di grasso sull'albero dell'elica.
2. Verificare che la boccola di plastica e l'anello di sicurezza siano installati nell'elica.

3. Allineare le scanalature e installare l'elica, la rondella e i dadi dell'elica.

a - Dado con inserto di nailon
b - Dado sottile
c - Rondella
d - Boccola
e - Anello di sicurezza

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
	Extreme Grease	Albero dell'elica	8M0071841

4. Inserire un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione per impedire che l'elica ruoti, quindi serrare i dadi dell'elica. Dopo il primo utilizzo serrare nuovamente i dadi dell'elica. Controllare l'elica almeno ogni 20 ore di funzionamento.

Descrizione	Nm	lb.-in.	lb.-ft.
Dadi dell'elica	136	–	100

Lavaggio dell'impianto di raffreddamento

⚠ AVVERTENZA

Eliche in rotazione possono provocare infortuni gravi o mortali. Non eseguire interventi su un'imbarcazione alata se l'elica è installata. Prima di installare o rimuovere un'elica, portare il gruppo di trasmissione in folle e innestare l'interruttore del cavo salvavita per evitare l'avvio accidentale del motore. Collocare un blocco di legno tra la pala dell'elica e la piastra antiventilazione.

AVVISO

Portando il motore a regimi elevati fuori dall'acqua si crea aspirazione, che può determinare il cedimento del tubo di mandata dell'acqua e il surriscaldamento del motore. Non superare il regime di 1400 giri/min. fuori dall'acqua in assenza di un flusso adeguato di acqua di raffreddamento.

Irrigare l'impianto di raffreddamento con acqua dolce per prevenire l'accumulo di limo e sale.

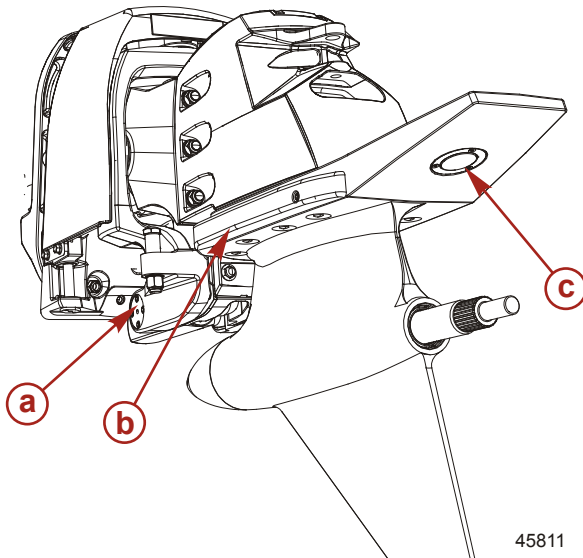
1. Installare un tubo flessibile per l'irrigazione tra un rubinetto di acqua dolce e il connettore per il lavaggio. Per la posizione del connettore per il lavaggio consultare il manuale dell'operatore dell'imbarcazione.
2. Aprire completamente il rubinetto dell'acqua. Portare il telecomando in posizione di folle e avviare il motore. Far girare il motore al minimo in folle per circa 10 minuti o fino a quando l'acqua di scarico non è pulita. Spegnere il motore, chiudere il rubinetto dell'acqua e rimuovere il tubo flessibile per il lavaggio.

Corrosione e protezione contro la corrosione

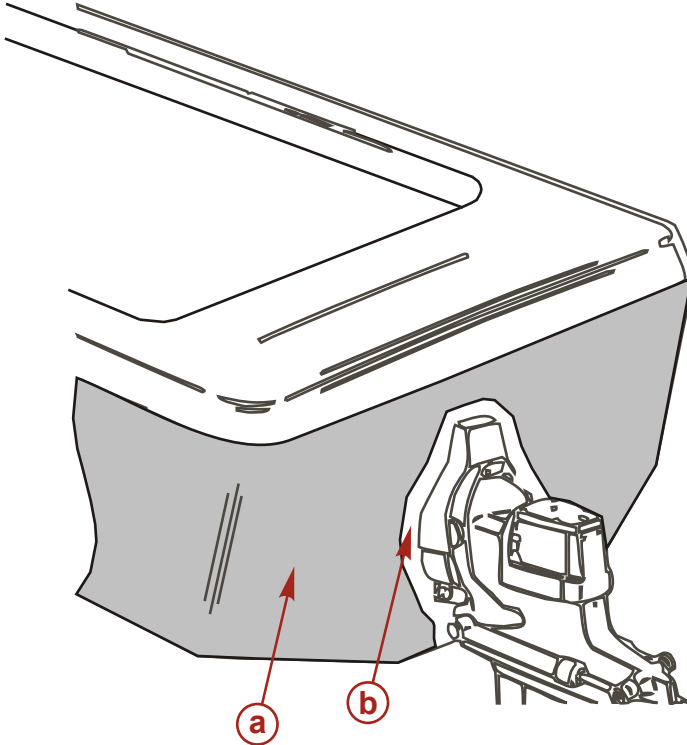
Quando due o più metalli diversi, come quelli presenti sull'entrofuoribordo, vengono immersi in una soluzione conduttiva, per esempio l'acqua salata, inquinata o con un elevato contenuto di minerali, avviene una reazione chimica che crea un flusso di corrente elettrica tra i metalli. Tale flusso di corrente elettrica causa l'erosione del metallo chimicamente più attivo, o anodico. Questo fenomeno è noto come corrosione galvanica e, se non è tenuto sotto controllo, con il tempo può provocare una tale erosione dei componenti del gruppo motore esposti all'acqua da renderne necessaria la sostituzione.

Consultare l'opuscolo Quicksilver **Everything You Need to Know About Marine Corrosion** per ulteriori informazioni sulla corrosione.

AVVISO
L'uso di anodi al magnesio in acqua di mare provoca una reazione elettrochimica sulla superficie metallica dell'unità di trasmissione, con conseguenti danni da corrosione a causa del vescicamento e del distacco della vernice dall'unità di trasmissione. Utilizzare anodi al magnesio esclusivamente in acqua dolce.

IMPORTANTE: Mercury Marine consiglia di installare un kit anticorrosione. Se l'imbarcazione è dotata di alette di poppa in acciaio inossidabile, è necessario installare un anodo di grandi dimensioni su ciascuna aletta per controllare il maggiore potenziale di corrosione galvanica.
Sostituire gli anodi passivi se l'erosione è uguale o superiore al 50%, oppure se un'anodo è allentato.
Mercury Marine consiglia di utilizzare esclusivamente anodi venduti tramite il servizio Mercury Precision Parts. Alcuni produttori di anodi in alluminio utilizzano leghe non sufficientemente pure per proteggere in modo adeguato i componenti critici dell'unità di trasmissione per tutta la durata di servizio degli anodi.

a - Anodo passivo (perno dell'assetto)
b - Anodo passivo (scatola ingranaggi)
c - Anodo attivo

Oltre ai dispositivi di protezione contro la corrosione, per prevenire la corrosione è necessario adottare le seguenti misure precauzionali:

1. **Verniciatura della carena o dello specchio di poppa dell'imbarcazione**
    a. Se è necessario applicare una protezione anti-incrostazione sulla carena o sullo specchio di poppa dell'imbarcazione, si possono utilizzare vernici a base di rame o stagno, purché tale uso non sia proibito dalle normative locali.
    b. Se si usano vernici anti-incrostazione a base di rame o stagno, non installare collegamenti elettrici tra il prodotto Mercury Marine, i blocchi anodici e la vernice e lasciare un'area non verniciata di almeno 40 mm (1.5 in.) sullo specchio di poppa dell'imbarcazione intorno a tali componenti.

6118

a - Vernice anti-incrostazione
b - Area non verniciata

IMPORTANTE: la garanzia limitata non copre i danni da corrosione derivati dall'applicazione non corretta di vernici anti-incrostazione.

NOTA: *non verniciare gli anodi o l'elettrodo di riferimento e l'anodo del sistema MerCathode, poiché perderebbero la loro efficacia di inibitori contro la corrosione galvanica.*

2. **Verniciatura dell'unità di trasmissione o del gruppo dello specchio di poppa**
    - Verniciare l'unità di trasmissione e il gruppo dello specchio di poppa con una vernice per uso marino o anti-incrostazione di buona qualità priva di rame, stagno o altri materiali in grado di condurre corrente elettrica. Non verniciare i fori di scarico, gli anodi né altri componenti indicati dal produttore dell'imbarcazione.

3. **Suggerimenti aggiuntivi per la prevenzione della corrosione**
    - Spruzzare sui componenti del gruppo motore all'interno dell'imbarcazione ogni due o tre settimane per proteggere le finiture da ossidazione e corrosione. L'anticorrosivo può essere applicato anche sui componenti esterni del gruppo motore.

N. rif. tubo	Descrizione	Utilizzo	N. pezzo
120	Anticorrosivo Corrosion Guard	Gruppo motore	92-802878Q55

    - Tutti i punti di lubrificazione, in particolare la tiranteria dell'impianto di sterzo, del cambio e dell'acceleratore, devono essere sempre abbondantemente lubrificati.
    - Irrigare l'impianto di raffreddamento dopo ogni uso.

Fondo dell'imbarcazione

Per mantenere la velocità massima, accertarsi che il fondo dell'imbarcazione sia:

- Pulito, privo di denti di cane e vegetazione marina
- Privo di deformazioni, praticamente piatto nel punto di contatto con l'acqua.
- Diritto e liscio da prua a poppa.

VERNICI ANTI-INCROSTAZIONE

Fare riferimento ai consigli sulla vernice anti-incrostazione e alle informazioni associate riportati alle pagine precedenti.

IMPORTANTE: fare riferimento a *Corrosione e protezione contro la corrosione* per informazioni aggiuntive.

Ispezione e manutenzione

Per ottenere sempre prestazioni ottimali dal motore e risolvere potenziali problemi prima che si verifichino, è necessario ispezionare il gruppo motore spesso e a intervalli regolari. Ispezionare attentamente l'intero gruppo motore, compresi tutti i componenti accessibili del motore.

1. Controllare che i componenti, i tubi flessibili e i morsetti non siano allentati, danneggiati o mancanti ed effettuare le sostituzioni necessarie.
2. Controllare che i fili delle candele e i collegamenti elettrici non siano danneggiati.
3. Rimuovere e ispezionare l'elica. Se è scheggiata, piegata o presenta crepe, rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury Marine.
4. Riparare eventuali scheggiature e danni da corrosione sulla finitura esterna del gruppo motore. Utilizzare vernici a spruzzo Quicksilver. Rivolgersi al concessionario autorizzato Mercury MerCruiser.

In caso di immersione

- Prima del recupero contattare un concessionario autorizzato Mercury Marine.
- Dopo il recupero richiedere immediatamente un intervento di assistenza di un concessionario autorizzato Mercury Marine per evitare gravi danno al gruppo motore.

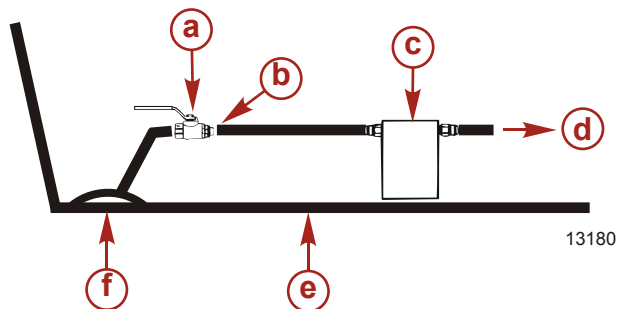
Preparazione dell'impianto di raffreddamento

AVVISO

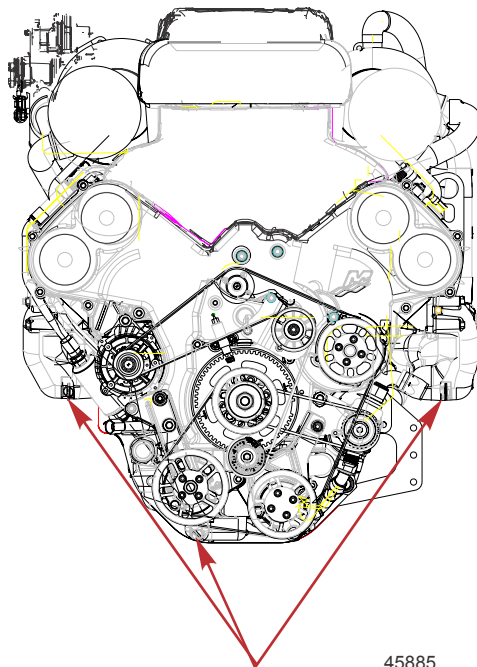
L'acqua intrappolata nel comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento può causare danni da corrosione o congelamento. Scaricare il comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento subito dopo l'utilizzo dell'imbarcazione o prima di un periodo di rimessaggio prolungato a temperature prossime o inferiori allo zero. Se l'imbarcazione è in acqua, tenere chiusa la valvola di presa dell'acqua di mare fino al prossimo avviamento del motore in·modo da evitare il riflusso dell'acqua nell'impianto di raffreddamento. Se l'imbarcazione non è dotata di valvola di presa dell'acqua di mare, lasciare il condotto di aspirazione dell'acqua scollegato e tappato.

USO DI ANTIGELO

NOTA: *per la preparazione del comparto dell'acqua di mare dell'impianto di raffreddamento per il rimessaggio durante la stagione fredda o prolungato, deve essere utilizzato un antigelo a base di glicole propilenico non tossico, sicuro per l'ambiente e addizionato con antiruggine. Attenersi alle raccomandazioni del produttore.*

1. Versare l'antigelo premiscelato a base di glicole propilenico in un contenitore adeguato in cui sia possibile inserire il condotto di aspirazione dell'acqua di mare.
2. Se l'imbarcazione è in acqua, chiudere la valvola di aspirazione dell'acqua di mare.
3. Allentare la fascetta stringitubo e rimuovere il condotto di aspirazione dell'acqua di mare dal lato a valle della valvola.
4. Inserire il condotto nel contenitore con l'antigelo premiscelato. La miscela di antigelo deve avere la concentrazione corretta per proteggere il motore dalle temperature più basse previste durante il rimessaggio per la stagione fredda o prolungato.

a - Valvola di aspirazione dell'acqua di mare
b - Scollegare il condotto dalla valvola e inserirlo nel contenitore dell'antigelo.
c - Filtro dell'acqua di mare
d - Alla pompa dell'acqua di mare
e - Carena dell'imbarcazione
f - Presa dell'acqua di mare

5. Far girare il motore a regime minimo finché l'antigelo non comincia a uscire dai collettori di scarico del motore.
6. Spegnere il motore e collegare nuovamente il condotto dell'acqua di mare.

7. Rimuovere i tappi di scarico e scaricare il refrigerante presente nel comparto dell'acqua di mare del motore.

Tre tappi di scarico del comparto dell'acqua non depurata

8. Se l'imbarcazione è in acqua, non aprire la valvola di aspirazione dell'acqua di mare finché il gruppo motore non è pronto per essere rimesso in servizio.

Rimessa in servizio del gruppo motore

IMPORTANTE: non installare la batteria prima di avere completato tutte le operazioni di manutenzione del motore.

1. Verificare che tutti i tubi flessibili dell'impianto di raffreddamento siano correttamente collegati e che tutte le fascette stringitubo siano serrate, nonché che tutti i tappi di scarico rimossi siano stati nuovamente installati e siano saldamente serrati.

⚠ ATTENZIONE
Scollegare o collegare i cavi della batteria in ordine non corretto può provocare lesioni da scossa elettrica e danni all'impianto elettrico. Il cavo negativo (-) della batteria deve essere sempre scollegato per primo e collegato per ultimo.

2. Installare una batteria completamente carica. Pulire tutti i morsetti e i terminali per cavi della batteria e collegare nuovamente i cavi. Serrare a fondo tutti i morsetti serrafilo.
3. Applicare un materiale anticorrosione sui collegamenti dei morsetti della batteria.
4. Eseguire tutti i controlli previsti nello **Schema operativo** della colonna *Prima dell'avviamento*.
5. Fare riferimento a **Lavaggio dell'impianto di raffreddamento** prima di avviare il motore.
6. Erogare acqua all'impianto di raffreddamento del motore.

PROCEDURA DI AVVIAMENTO DEL MOTORE

IMPORTANTE: non azionare l'acceleratore finché il motore non gira in modo regolare a regime minimo e l'acqua non ha raggiunto una temperatura di almeno 54 °C (130 °F). Se si accelera troppo presto, mentre il modulo di controllo della propulsione è ancora in modalità di arricchimento del combustibile, l'avviamento e le prestazioni del motore non saranno soddisfacenti.

1. Collegare il tubo di alimentazione del combustibile principale al motore.
2. Avviare il motore.
3. Non accelerare finché il motore non gira in modo regolare a regime minimo e l'acqua non ha raggiunto una temperatura di almeno 54 °C (130 °F).
4. Ripetere la procedura di avviamento finché il motore non si avvia e gira regolarmente. Osservare la strumentazione per verificare che tutti gli impianti siano in funzione.
5. Verificare che il motore non presenti perdite di combustibile, olio, fluidi, acqua o gas di scarico.
6. Controllare l'impianto di sterzo.
7. Controllare che i comandi del cambio e dell'acceleratore funzionino correttamente.

ASSISTENZA CLIENTI

Servizio riparazioni locale

Per eventuali interventi di assistenza restituire sempre il gruppo motore al concessionario autorizzato di zona. Soltanto i concessionari autorizzati dispongono di meccanici addestrati in fabbrica e delle conoscenze, degli strumenti speciali, dell'attrezzatura e dei componenti e accessori originali necessari per eseguire un intervento di assistenza in modo corretto. Il concessionario autorizzato conosce il motore meglio di chiunque altro.

Assistenza fuori sede

Qualora si renda necessario un intervento di assistenza lontano dal concessionario locale abituale, rivolgersi al concessionario autorizzato più vicino. Consultare le pagine gialle. Se invece, per un qualsiasi motivo, non si riesce a ottenere assistenza, contattare il Centro di assistenza Mercury Marine più vicino.

Informazioni su pezzi di ricambio e accessori

Per qualsiasi richiesta di informazioni su pezzi di ricambio e accessori originali, rivolgersi a un concessionario autorizzato. Il concessionario è in possesso di tutte le informazioni necessarie per ordinare accessori e pezzi di ricambio. Per l'ordinazione di pezzi di ricambio e accessori, il concessionario deve conoscere il modello e il numero di serie per ordinare i pezzi corretti.

Assistenza tecnica

SERVIZIO RIPARAZIONI LOCALE

Se è necessario eseguire un intervento di assistenza su un'imbarcazione dotata di fuoribordo Mercury, rivolgersi a un concessionario autorizzato. Solo i concessionari autorizzati sono specializzati nei prodotti Mercury e hanno a disposizione meccanici addestrati dal produttore del motore, attrezzi e apparecchiature speciali e pezzi di ricambio e accessori Quicksilver originali per intervenire in modo corretto sul motore.

NOTA: *i pezzi di ricambio e gli accessori Quicksilver sono progettati e costruiti da Mercury Marine appositamente per il gruppo motore in dotazione.*

ASSISTENZA FUORI SEDE

Qualora si renda necessario un intervento di assistenza lontano dal concessionario locale abituale, rivolgersi al concessionario autorizzato più vicino. Se invece, per un qualsiasi motivo, non si riesce a ottenere assistenza, contattare il Centro assistenza più vicino nella regione. Al di fuori di Stati Uniti e Canada rivolgersi al Centro di assistenza internazionale Marine Power più vicino.

FURTO DEL GRUPPO MOTORE

In caso di furto del gruppo motore avvisare immediatamente le autorità locali e Mercury Marine indicando il modello e i numeri di serie e lasciando un recapito. Le informazioni fornite verranno conservate nella banca dati di Mercury Marine e utilizzate per assistere le autorità e i concessionari nel recupero dei gruppi motore rubati.

IN CASO DI IMMERSIONE

1. Prima del recupero contattare un concessionario autorizzato Mercury.
2. Dopo il recupero, richiedere immediatamente assistenza da parte di un concessionario Mercury autorizzato per evitare di danneggiare gravemente il motore.

ASSISTENZA CLIENTI

SOSTITUZIONE DI PEZZI DI RICAMBIO

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendi o esplosioni. I componenti degli impianti elettrico, di accensione e di alimentazione del combustibile presenti sui prodotti Mercury Marine sono conformi agli standard in vigore negli Stati Uniti e a livello internazionale per ridurre al minimo il rischio di incendio o di esplosione. Non utilizzare pezzi di ricambio per l'impianto elettrico o di alimentazione del combustibile non conformi a tali standard. Durante ogni intervento di assistenza agli impianti elettrico e di alimentazione del combustibile installare e serrare correttamente tutti i componenti.

I motori marini sono progettati per funzionare a regime massimo o a regimi elevati per quasi tutta la loro durata. Sono inoltre progettati per l'uso sia in acqua dolce che in acqua di mare. Queste condizioni richiedono numerosi componenti speciali.

INFORMAZIONI SU PEZZI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Rivolgere tutte le eventuali richieste di informazioni sui pezzi di ricambio e sugli accessori Quicksilver al concessionario autorizzato locale. Il concessionario è in possesso di tutte le informazioni necessarie per ordinare accessori e pezzi di ricambio qualora non fossero presenti nel magazzino. Solo i concessionari autorizzati possono acquistare pezzi di ricambio e accessori originali Quicksilver direttamente dalla fabbrica. Mercury Marine non effettua vendite a concessionari non autorizzati o a clienti finali. Di fronte a richieste di informazioni su pezzi e accessori, il concessionario deve conoscere **il modello del motore** e **i numeri di serie** per ordinare i pezzi di ricambio corretti.

RISOLUZIONE DI PROBLEMI

Per il concessionario e per Mercury la soddisfazione dei propri clienti è importante. In caso di problemi, domande o dubbi relativi al gruppo motore acquistato, contattare il concessionario di fiducia o un altro concessionario autorizzato Mercury. Per ulteriore assistenza:

1. Rivolgersi al Responsabile Vendite o Responsabile Servizio del concessionario. Se non sono in grado di risolvere pienamente il problema, rivolgersi al concessionario.
2. Qualora le domande, i dubbi o i problemi non vengano risolti dal concessionario, contattare il Centro assistenza Mercury Marine. Mercury Marine sarà a disposizione del cliente e del concessionario per risolvere qualsiasi problema.

Il Servizio di assistenza clienti avrà bisogno delle seguenti informazioni:

- Nome e indirizzo del cliente
- Numero di telefono al quale essere contattati durante il giorno
- Modello e numeri di serie del gruppo motore
- Ragione sociale e indirizzo della concessionaria
- Descrizione del problema

CONTATTI PER L'ASSISTENZA CLIENTI MERCURY MARINE

Per assistenza, telefonare, inviare un fax o scrivere all'ufficio di zona indicando un numero di telefono al quale essere contattati durante il giorno con corrispondenza via fax.

Stati Uniti, Canada		
Telefono	Inglese +1 920 929 5040 Francese +1 905 636 4751	Mercury Marine W6250 W. Pioneer Road P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54936-1939
Fax	Inglese +1 920 929 5893 Francese +1 905 636 1704	
Sito Web	www.mercurymarine.com	

ASSISTENZA CLIENTI

Australia, Pacifico		
Telefono	+61 3 9791 5822	Brunswick Asia Pacific Group 41-71 Bessemer Drive Dandenong South, Victoria 3175 Australia
Fax	+61 3 9706 7228	

Europa, Medio Oriente, Africa		
Telefono	+32 87 32 32 11	Brunswick Marine Europe Parc Industriel de Petit-Rechain B-4800 Verviers, Belgio
Fax	+32 87 31 19 65	

Messico, America centrale, America meridionale, Caraibi		
Telefono	+1 954-744-3500	Mercury Marine 11650 Interchange Circle North Miramar, FL 33025 U.S.A.
Fax	+1 954-744-3535	

Giappone		
Telefono	+81 72 233 8888	Kisaka Co., Ltd. 4-130 Kannabecho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-0984, Giappone
Fax	+81 72 233 8833	

Asia, Singapore		
Telefono	+65 65466160	Brunswick Asia Pacific Group T/A Mercury Marine Singapore Pte Ltd 29 Loyang Drive Singapore, 508944
Fax	+65 65467789	

Ordini di documentazione

Prima di ordinare la documentazione, trascrivere le informazioni relative al proprio gruppo motore negli appositi spazi:

Modello		Numero di serie	
Potenza		Anno	

STATI UNITI E CANADA

Per ulteriore documentazione relativa al gruppo motore Mercury Marine in uso, rivolgersi al concessionario Mercury Marine più vicino oppure contattare:

Mercury Marine		
Telefono	Fax	Indirizzo
(920) 929-5110 (solo USA)	(920) 929-4894 (solo USA)	Mercury Marine Attn: Publications Department P.O. Box 1939 Fond du Lac, WI 54935-1939

ASSISTENZA CLIENTI

ALTRI PAESI

Per ordinare l'ulteriore documentazione disponibile per il particolare gruppo motore in uso, rivolgersi al centro assistenza autorizzato Mercury Marine più vicino.

<table>
<tr><td>Inviare il seguente modulo di ordine assieme al pagamento a:</td><td>Mercury Marine
Attn: Publications Department
W6250 West Pioneer Road
P.O. Box 1939
Fond du Lac, WI 54936-1939</td></tr>
<tr><td colspan="2">Spedire a: (copiare questo modulo e compilarlo in stampatello o a macchina - è l'etichetta di spedizione del materiale)</td></tr>
<tr><td>Nome</td><td></td></tr>
<tr><td>Indirizzo</td><td></td></tr>
<tr><td>Località Comune Provincia</td><td></td></tr>
<tr><td>CAP</td><td></td></tr>
<tr><td>Paese</td><td></td></tr>
</table>

Qtà	**Componente**	**Numero di serie**	**Prezzo**	**Totale**
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			.	.
			Totale a pagare	.

REGISTRO DI MANUTENZIONE

Registro di manutenzione

Registrare negli appositi spazi tutti gli interventi di manutenzione eseguiti sul fuoribordo. Conservare tutte le fatture e le ricevute.

Data	Intervento di manutenzione eseguito	Ore di funzionamento motore